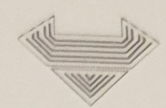


مجموعة بن لادن السعودية
SAUDI BINLADIN GROUP

قطاع العمارة وانشاء المباني - إدارة الأمن والسلامة
ABCD - Safety & Security Dep.

متطلبات
الأمن والسلامة والصحة المهنية

الطبعة الثانية ٢٠١٤



مجموعة بن لادن السعودية
SAUDI BINLADIN GROUP

قطاع العمارة وانشاء المباني - إدارة الأمن والسلامة
ABCD - Safety & Security Dep.

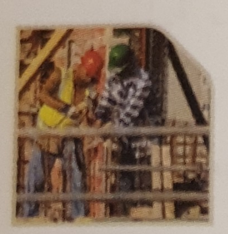
ABCD

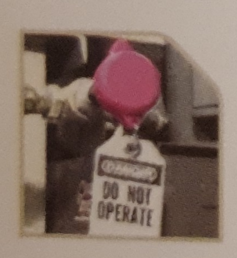
متطلبات
الأمن والسلامة والصحة المهنية

الطبعة الثانية ٢٠١٤

فهرس الموضوعات

الموضوع	رقم الصفحة



مقدمة

السلامة المهنية ليست مجرد كلمة او صورة وإنما هي نظام و علم مهم هدفه حماية الإنسان ومصدر رزقه من المخاطر الناجمة عن العمل لذلك نسعى في شركتنا إلى تحقيق شعار السلامة الأول. أدوات الوقاية سلاحنا الأخير فالأهم هو توفير الوقاية من خلال التحكم والسيطرة على مخاطر العمل وذلك من خلال الدراسة الدقيقة لمواقع العمل والمخاطر الناجمة عن الانشطة الانشائية في مراحل العمل المختلفة ووضع الحلول المناسبة لتلافي هذه المخاطر على العمال والمنشأة على حد سواء بأقل التكاليف ومن دون إهدار لوقت العمل.

ومساهمة من مجموعة بن لادن السعودية في الإرتقاء بوسائل السلامة، ولتزويد الموظفين والمقاولين لديها بالتوجيهات والتعليمات الخاصة بالسلامة محاولة منها منع الحوادث والاصابات قامت المجموعة باصدار هذا الكتيب وكذلك مجموعة من المطويات والمطبوعات لتكون رافدا من روافد المعرفة .

إن هذا الكتيب يحتوي علي المعلومات الأساسية ولمزيد من التفاصيل قم بالرجوع الي ادارة الامن والسلامة او مهندسي السلامة بمواقعنا المختلفة مع تمنياتنا للجميع بالصحة والسلامة الدائمة "والله الموفق".

مجموعة بن لادن السعودية

قطاع العمارة وإنشاء المباني

ادارة الأمن والسلامة

تعريف السلامة المهنية

مقدمة

السلامة المهنية مسئولية كل فرد في موقع العمل ومرتبطة بعلاقات متعددة مع من حوله من الأشخاص والآلات والأدوات والمواد وطرق التشغيل وغيرها.

فالسلامة المهنية لا تقل أهمية عن الإنتاج وجودته والتكاليف المتعلقة به. فقد أصبحت للسلامة أنظمة وقوانين يجب على العاملين معرفتها كما يجب على الإدارة تطبيقها وعدم السماح للعاملين بتجاوزها ، وكذلك يجب أن يكون هناك تدريب وإشراف صحيح للعاملين على هذه الأنظمة حتى يمكن تلافي العديد من مخاطر العمل التي تحدث للعمال في مواقع العمل المختلفة.

تعريف السلامة المهنية :

مجموعة من الإجراءات التي تؤدي لتوفير الحماية المهنية للعاملين و الحد من خطر المعدات والآلات على العمال والمنشأة و محاولة منع وقوع الحوادث أو التقليل من حدوثها، وتوفير الجو المهني السليم الذي يساعد العمال على العمل والانتاج.

أهداف السلامة المهنية:

الوصول إلى إنتاج من دون حوادث وإصابات وذلك بـ:

١ حماية الأفراد:

أ الحماية من المخاطر:

١ إزالة الخطر من منطقة العمل.

٢ تقليل الخطر إذا لم تتم إزالته .

٣ توفير معدات الوقاية الشخصية لكافة العمال.

ويأتي الترتيب حسب الأهمية فمن المفروض إزالة الخطر وإن لم نستطيع فالتقليل منه وعند بقاء بعض الآثار للخطر يتوجب استخدام معدات الوقاية الشخصية (مثل واقيات السمع لتجنب الضجيج ، الكمامات المفلترة لتجنب الغازات ....)

ب توفير الجو المهني السليم:

٢ حماية المنشأة:
بما في ذلك الآلات والمباني من المخاطر الممكن حدوثها كالصدم والحريق والتلف.

نتائج العمل بنظام الصحة والسلامة المهنية:

نتائج مباشرة:
من خلال تعرف العامل على الخطر الكامن في العمل وسبل تلافيه يؤدي إلى:
١ تقليل إصابات العمل والأمراض المهنية للعمال.
٢ ندرة الحوادث والكوارث الناتجة عن العمل في المنشأة.

نتائج غير مباشرة:
١ تقليل الإصابات والحوادث نحافظ على الأيدي العاملة الماهرة مما يؤدي لزيادة الإنتاجية وبالتالي فاقتصاد رابح.
٢ عند مقارنة المبلغ المصروف على السلامة المهنية في المنشأة مع المبلغ الممكن صرفه في حال حدوث الإصابات نجد أن معدل التوفير مرتفع.
٣ بتقليل الحوادث للآلات نصرف المبلغ الذي كنا سنصرفه على إصلاح الآلات المتضررة إلى شراء آلات جديدة وبالتالي تطوير العمل.

ولكي تتحقق الأهداف السابق ذكرها يجب أن نسعى لتوافر المقومات التالية :-

١ التخطيط الفني السليم والهادف لأسس الوقاية في المنشآت .

٢ التشريع النابع من الحاجة إلى تنفيذ هذا التخطيط الفني.

٣ التنفيذ المبني على الأسس العلمية السليمة عند عمليات الإنشاء مع توفير الأجهزة الفنية المتخصصة لضمان استمرار تنفيذ خدمات السلامة والصحة المهنية .

٤ تطوير موظفينا تطويرا شاملا من خلال التدريب لدى افضل مؤسسات التدريب المحلية والعالمية .

٥ توظيف افضل الكوادر في مجال السلامة .

٦ نشر الوعي بالسلامة لدى كافة العاملين والمقاولين .

٧ دراسة الحوادث السابقة في المواقع والعمل على تحليلها ودراسة اسبابها وطرق الوقاية منها وذلك تجنبا لتكرارها أو لحدوث مثيلاتها في المستقبل.

٨ دعم قسم التدريب ليصبح أكثر مهارة ووعي لتطبيق وسائل السلامة.

٩ الفحص الدوري والشامل للمعدات ووسائل العمل.

١٠ الالتزام بكافة القواعد والتشريعات الخاصة بالسلامة سواء كانت المحلية او العالمية .

١١ إعطاء السلطة للفرد المشرف على السلامة بالموقع سواء كان المهندس أو معاونيه من المشرفين المتواجدين بشكل دائم بموقع العمل من إيقاف العمل في اي وقت في حالة وجود احتمال حدوث إصابة أو عدم التقيد بانظمة السلامة (سلطة إيقاف العمل).

١٢ توقيع العقوبات والجزاءات على كافة الافراد والعاملين سوء لدى المجموعة او لدى مقاولي الباطن لديها وذلك في حالة التقصير أو التهاون في أمور السلامة وكذلك مكافأة وتشجيع الملتزمين .

١٣ توفير كافة متطلبات السلامة بكافة المواقع الانشائية بجودة ومواصفات عالية .

١٤ تحديد وتحليل المخاطر.

١٥ التواصل مع العمال وممثليهم بصفة ودائمة.

المسئوليات :-

أساس أي عمل ناجح يكمن في تحديد مسئوليات كل فرد ومطالبته بالوفاء بمسئوليته على الوجه الاكمل والمراجعة والتفتيش على ذلك بشكل دوري لضمان جودة العمل .

السلامة مسئولية الجميع :-

مسئولية افراد ادارة السلامة :

١ معرفة القوانين والتشريعات المحليه والدولية الخاصه بالسلامه.

٢ تطبيق توجيهات المسئولين عن الامن والسلامه.

٣ المامه والتزامه وتطبيقه لقوانين السلامه.

٤ التبليغ عن اى قصور او خلل فى انظمة السلامه .

٥ التأكد من توفير معدات وتجهيزات السلامه فى موقع العمل.

٦ التأكد من توفير كافة مهمات الحمايه الشخصيه .

٧ التأكد من تطبيق كافة اجراءات السلامه من قبل العمال.

٨ التأكد من اتمام اجراء تقييم وتخمين وتحليل للمخاطر لكافة انشطة ومواقع العمل.

٩ اجراء تفتيش دوري لاجراءات السلامه .

١٠ اجراء تفتيش دوري على مخارج الطوارئ ومعدات الحريق.

١١ التأكد من تدريب العمال الجدد على اساسيات السلامه .

١٢ معرفة وسائل السلامه وطرق استخدامها.

١٤ دراسة شكاوى العمال بما يخص السلامه المهنيه .

١٥ معرفة نتائج التحقيق فى الحوادث ومعرفة الاسباب وتدوينها.

١٦ كتابة ومتابعة سجلات السلامه.

١٧ معاقبة الافراد المقصرين في امور السلامة.

مهام طبيب الموقع:

لا تنحصر مهمة طبيب الموقع في علاج العمال من الأمراض العادية وإنما عليه مسؤوليات وقائية تتلخص بما يلي:

١ المشاركة الأساسية في تحديد المخاطر المهنية التي يتعرض لها العمال والشروط اللازمة للوقاية المناسبة.
٢ إجراء الفحص الطبي الدوري للعمال المعرضين للمخاطر المهنية لكشف أي تأذي قبل استفحاله وإبعاد العامل المتأذي عن مصدر الخطر المهني.
٣ تأمين أدوات ومتطلبات الإسعافات الأولية والقيام بهذه الإسعافات عند حدوث إصابة لمنع استفحالها قبل نقل المصاب للمشفى.
٤ التفتيش على المرافق الصحية وأماكن إعداد وتناول الأطعمة لمنع التلوث.

مفهوم السلامة ليس قاصرا على مجموعة من الافراد المنتسبين لادارة السلامة فقط بل إن السلامة هي مسئولية جميع الاشخاص داخل الموقع وسوف نورد نبذة عن ذلك :

مسئولية مدير الموقع تجاه السلامة :

١ التعاون التام مع افراد قسم السلامة وتلبية احتياجاتهم.
٢ التشديد على تنفيذ كافة الاوامر والتعليمات الصادرة من افراد قسم السلامة سوء بايقاف الاعمال غير الامنة او تعديلها وخلافه.
٣ معاقبة المقصر والذي لايراعي تعليمات السلامة لانه يعرض حياته وحياة الاخرين للخطر
٤ التشديد على مشرف العمال بفحص مواقع العمل والعمال ومدى التزامهم بمتطلبات السلامة قبل بدء العمل.
٥ المساعدة على نشر تعليمات ومتطلبات السلامة بالموقع .
٦ التنسيق مع مسئولي السلامة لتوفير احتياجات الموقع من لوحات وادوات ومهمات وخلافه تخص السلامة.
٧ التواجد والمتابعة والاشراف مع ادارة السلامة في حالات الحوادث والطوارئ.

مسئولية مقاولي الباطن :

١ التعاون التام مع افراد قسم السلامة وتلبية اوامرهم .
٢ معاقبة العمال المقصرين في واجبات السلامة او استبعادهم.
٣ توفير متطلبات السلامة لعماله.
٤ تسجيل كافة العمال لدى التأمينات الإجتماعية

مسئولية العامل :

١ ارتداء كافة مهمات السلامة قبل البدء باي عمل.
٢ اتباع تعليمات السلامة للحفاظ على نفسه وعلى الاخرين من الاخطار المختلفة.
٣ الابلاغ عن اي شيء يرى فيه مصدر للخطر على نفسه او على الاخرين .
٤ التصرف الهادي واتباع التعليمات في حالات الحوادث.
٥ أن يؤدي عمله بكل امانة حتى لا تنتج عنه أية اخطار.

التوعية والتدريب في مجال السلامة :

يقول المثل (الوقاية خير من العلاج) أو (درهم وقاية ولا قنطار علاج) ، ومن هنا يأتي دور التدريب والتوعية في مجال السلامة والصحة المهنية في رفع مستوى الوعي الوقائي لدى العاملين بأهمية إتباع قواعد وأسس السلامة لضمان تجنب المخاطر والحفاظ على صحتهم وسلامتهم، وذلك من خلال عقد المحاضرات وورش العمل والندوات والمؤتمرات والمعارض وإنتاج مواد توعوية وإرشادية في صورة ملصقات أو نشرات أو مطويات أو أفلام وبرامج مختلفة لكي تساعد في رفع مستوى الوعي بمتطلبات السلامة ، وللتوعية والتدريب مردود إيجابي في التقليل من الحوادث والإصابات وتوفير بيئة عمل آمنة ، ويجب عند تصميم اللوحات الإرشادية أو الملصقات مراعاة التالي :-

- أن تغطي معظم جوانب السلامة.
- أن تكون العبارات مختصرة وموصلة للرسالة المطلوبة .
- أن يكون إخراجها وطباعتها ملفتة للانتباه من حيث اللون والخطوط .
- أن يتم تعليقها في أماكن ظاهرة بحيث يسهل رؤيتها.

إجتماعات السلامة

١ إجتماعات ادارة السلامة :

يقوم السيد المهندس مدير إدارة السلامة بعقد اجتماع دوري اسبوعي وذلك مع مهندسي السلامة بالمواقع المختلفة لاستعراض كافة الامور المتعلقة بالسلامة بالمشاريع .

٢ إجتماع فريق السلامة بالموقع :

يقوم مهندسي المواقع بعمل اجتماع اسبوعي مع مشرفي السلامة بالموقع لمناقشة كافة الاحداث المتعلقة بالسلامة خلال الاسبوع ومناقشتها ومعرفة الاحتياجات والتوصيات وذلك بخلاف المتابعة اليومية.

٣ اجتماع قبل بدء العمل :

- يقوم مهندس السلامة بالمشروع او احد معاونيه بعمل اجتماع مع المقاولين والعاملين بالمشروع لتوضيح طرق السلامة والوقاية من المخاطر للاعمال المختلفة.
- في حالة الامور الطارئة يتم عقد اجتماعات فورية وذلك لسرعة التفاعل مع الاحداث الطارئة .
- يتم ذلك عند بداية كل عمل جديد او دخول معدة جديدة للموقع .

تشريعات السلامة والصحة المهنية

القواعد والتشريعات التي ترتكز عليها المجموعة في تحقيق الامن والسلامة بمواقعها المختلفة هي :

١ القواعد والتعليمات الصادرة من المؤسسة العامة للتامينات الاجتماعية الخاصة بمتطلبات السلامة والصحة المهنية.

٢ تعليمات OSHA

المقدمة:

حتى عام ١٩٧٠ لم تكن هناك تشريعات منتظمة في مجال السلامة والصحة المهنية بالولايات المتحدة الأمريكية وفى سنة ١٩٧٠ إعتمد الكونجرس الأمريكى تشريعات السلامة والصحة المهنية OSH ACT وفى عام ١٩٧١ أنشئت إدارة السلامة والصحة المهنية OSHA فى وزارة العمل الأمريكية وذلك لحماية العاملين الذين يقضون أوقاتهم فى العمل من مخاطر العمل المختلفة ومن إصابات وحوادث العمل وتوفير ظروف عمل آمنة لهم.

الأوشا OSHA :

الحروف الأولى من إدارة السلامة والصحة المهنية

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION في وزارة العمل الأمريكية ، وهى الجهة المسئولة عن إصدار تشريعات السلامة والصحة المهنية والمواصفات القياسية الخاصة بها ، كذلك متابعة وفرض تنفيذها في مواقع العمل المختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية.

القوانين الفدرالية (CFR) Code of Federal Regulation:

القوانين والتشريعات الفدرالية الأمريكية وتنقسم إلى ٥٠ عنوان ، وتقع القوانين والتشريعات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية (OSHA) تحت عنوان رقم ٢٩.

وينقسم كود القوانين الفدرالية كما ذكر أعلاه إلى ٥٠ عنوان (Titles) وكل عنوان ينقسم بدوره إلى أبواب (Chapters) ، كذلك ينقسم كل باب إلي أجزاء (Parts) وينقسم كل جزء إلى أقسام (Sections) وتقع القوانين الخاصة بإدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) تحت رقم ٢٩.

وتغطي قوانين الأوشا عدة أجزاء من أهمها:

١ الجزء رقم ١٩١٠ قوانين السلامة الخاصة بالصناعات العامة (General Industry)

٢ الجزء رقم ١٩٢٦ قوانين السلامة الخاصة بالإنشاءات (Construction)

الغرض من الأوشا:

حسب التشريع (OSH ACT) لسنة ١٩٧٠ فقد تم فى سنة ١٩٧١ إنشاء إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) فى وزارة العمل الأمريكية وذلك لما يأتى:

- تشجيع العاملين وأصحاب العمل لتقليل مخاطر العمل وتطبيق برامج للسلامة والصحة المهنية.
- الإحتفاظ بسجلات دائمة لمتابعة الإصابات والأمراض المهنية الناتجة عن العمل.
- إعداد برامج تدريب لزيادة الوعي بأمور السلامة والصحة المهنية.
- إعداد تشريعات وبرامج للسلامة والصحة المهنية واجبة التنفيذ فى جميع مواقع العمل.
- تحديد مسئوليات وواجبات كل من العاملين وأصحاب العمل فيما يتعلق بالسلامة والصحة المهنية.

وحسب البند الخامس من تشريعات السلامة والصحة المهنية تم تحديد مسئوليات أصحاب العمل والعاملين على النحو الأتى:

١ أصحاب العمل:

- يجب توفير مكان وبيئة عمل لجميع العاملين تكون خالية من أية مخاطر التى من الممكن أن تسبب أو قد تسبب الوفاة أو الأذى الجسيم.
- الإلتزام بإتباع وتنفيذ جميع تعليمات ومواصفات السلامة والصحة المهنية.

٢ العاملين:

يجب أن يلتزم جميع العاملين بإتباع وتنفيذ تعليمات وقوانين السلامة والصحة المهنية التي تصدرلهم .

متطلبات عامة للسلامة بالمواقع الانشائية :

١ ارتداء كافة مهمات السلامة قبل البدء باي عمل.
٢ اتباع تعليمات السلامة.
٣ الابلاغ عن اي شي يرى فيه مصدر للخطر على نفسه او على الاخرين .
٤ التصرف الهادي واتباع التعليمات في حالات الحوادث.
٥ ابعاد الادوات الحادة و معدات القطع عن الارضيات والممرات وتخزينها في مكان امن بعد اكتمال العمل او توقفه.
٦ (النظافة جزء من أولويات العمل) يجب الاهتمام بالنظافة في كافة الاوقات وعدم ترك بقايا المواد لانها سوف تكون مصدر للحرائق فيما بعد.
٧ عدم ترك رؤوس مسامير بارزة من الواح الخشب او الحوائط.
٨ التخلص من القمامة بطريقة صحيحة وذلك بوضعها في الاماكن المعدة لذلك للحفاظ على الصحة العامة بالمشروع.
٩ على كافة العاملين التحلي بالسلوك القويم ومراعاة شعور وعادات بعضهم البعض والتحلي بالانضباط وعدم السخرية او الشجار او المزح اثناء اوقات العمل.
١٠ عدم العبث بأجهزة ومعدات السلامة (مثل طفايات الحريق- اللوحات-الاشرطة التحذيرية ....).
١١ عدم النوم في اوقات العمل .
١٢ عدم العمل عند الشعور بالتعب او الاجهاد.
١٣ اشعار المسئولين باي اوضاع او احداث غير امنة من شانها التاثير علي العمل او احداث اضرار.
١٤ الامتناع عن التدخين داخل العمل ويعتبر حمل اعواد الثقاب او الولاعات اثناء العمل مخالفة .
١٥ يمنع تشغيل اي معدة بالموقع الا من قبل الشخص المصرح له بذلك وبشكل خطي.
ويجب ان يكون مشغل المعدة على دراية كاملة بطريقة تشغيلها و يحمل رخصة لذلك .

١٦ يمنع استخدام الهواتف النقالة في اوقات القيادة او العمل.

١٧ يمنع العبث باماكن التيار الكهربائي أو التوصيلات الخاصة بها باي صورة.

١٨ يمنع دخول كاميرات التصوير وأجهزة الراديو لموقع العمل.

١٩ يمنع ترك المعدات في وضع التشغيل لفترات طويلة .

٢٠ استبعاد اي ادوات او معدات غير صالحة من الموقع حتى لا يتم استخدامها بطريقة الخطا.

٢١ تخزين المواد القابلة للاشتعال في اماكن مخصصة لذلك.



أدوات السلامة الشخصية (PPE)
Personal Protective Equipment

الغرض:

تقديم وصف كامل لمعدات الوقاية الشخصية ومدى أهميتها في المحافظة على سلامة العاملين والطريقة الصحيحة لاستعمالها والمحافظة عليها وكيفية اختيار الجهاز أو المعدة المناسبة لتناسب نوع المخاطر التي يتعرض لها الشخص.

المسئولية:

جميع العاملون بالمجموعة والذين تستدعي طبيعة عملهم إرتداء معدات السلامة للوقاية الشخصية لحمايتهم من مخاطر الإصابة.

ارشادات عامة:

١ يجب تحديد نوع المخاطر في أماكن العمل أولا ثم يتم بعد ذلك تحديد معدات الوقاية المطلوب استعمالها.

٢ يجب إستخدام معدات الوقاية الشخصية المعتمدة من السلطات المحلية وتكون متوافقة مع (American National Safety Institute (ANSI

٣ يجب ارتداء معدات السلامة للوقاية الشخصية بطريقة تلائم الشخص المستعمل لها Properly Fitting.

٤ يجب اجراء فحص طبي للعاملين الذين تستدعي طبيعة عملهم استخدام أجهزة التنفس، ويتم تكرار هذا الفحص سنويا.

٥ يجب تدريب جميع العاملين الذين يطلب منهم استعمال معدات الوقاية الشخصية على الطريقة الصحيحة لإستعمال هذه المعدات وذلك بواسطة المسئولين المباشرين لهم.

٦ في حالة عدم إستخدام معدات الوقاية الشخصية يتم وضعها في أكياس من البلاستيك وحفظها في حالة نظيفة.

٧ يجب ان يتناسب مقاسها مع مقاسات العامل وتكون مريحة له وتمكنه من العمل والحركة بسهولة ويسر.

أنواع معدات الوقاية الشخصية:
Personal Protective Equipment (PPE)

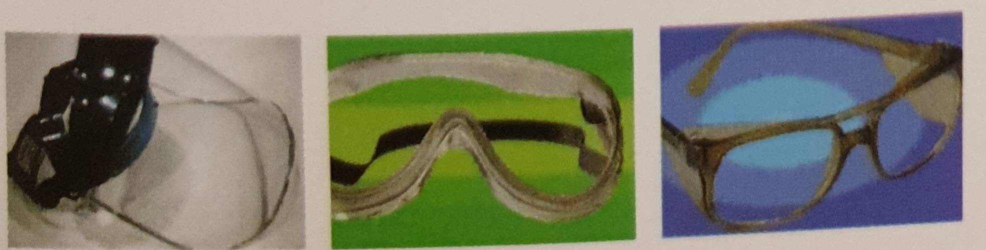
١ وقاية الرأس: Head Protection

- تستخدم الخوذة الصلبة المعالجة بالبلاستيك لحماية الرأس ومقاومة الصدمات الثقيلة دون أن تنكسر كذلك تقاوم الإختراق بواسطة الأجسام الساقطة.
- الخوذة مزودة من الداخل برباط وبطانة بلاستيكية يتم ضبطها لتناسب حجم الرأس وفائدة هذه البطانة أنها تمتص صدمة الأجسام الساقطة على الخوذة من الخارج حيث توجد مسافة أمان بين هذه البطانة وجسم الخوذة طبقا للمواصفات.
- قبل استخدام الخوذة يجب التأكد من سلامتها وعدم وجود تشققات أو صدمات بها وأن الأربطة والبطانة غير ممزقة.
- بعض أنواع الخوذات تكون مصنوعة من الألومنيوم ويحظر استخدام هذا النوع عند العمل بالأجهزة الكهربائية.




٢ وقاية العين والوجه: Face & Eye Protection

لوقاية العين والوجه من المخاطر الكيميائية والميكانيكية يجب ارتداء النظارات الواقية Safety Goggles أو النظارات الزجاجية الواقية Safety Glasses أو حامي الوجه Face Shield.





الأعمال التي تتطلب استخدام أجهزة وقاية العين والوجه:

١ اعمال الجلخ / التقطيع.
٢ تداول المواد الكيميائية.
٣ عمليات الأفران.
٤ الأعمال التي ينشأ عنها غبار.
٥ أعمال اللحام.

٣ واقي الأذن: Ear Protection

يجب على جميع العاملين الذين يعملون في أماكن عالية الضوضاء وتزيد شدتها عن ٨٥ ديسيبل ارتداء معدات وقاية الأذن حتى لا يتعرضوا لفقد حساسية السمع لديهم تدريجيا مع طول فترة التعرض لهذه الضوضاء حتى يمكن أن يصلوا إلى درجة يفقدوا فيها سمعهم نهائيا.

يقوم مسئول قسم السلامة والصحة المهنية بقياس درجة الضوضاء في مكان العمل وعلى ضوء نتائج القياس يتم اختيار المعدة المناسبة لوقاية الأذن.

٤ وقاية القدم: Foot Protection

من أكثر الإصابات التي يتعرض لها العاملون في الأماكن الصناعية هي إصابات القدم ، لذلك يجب استمرار ارتداء أحذية السلامة لحماية القدم والمطابقة للمواصفات.





أنواع أحذية السلامة:

- **أحذية سلامة جلدية** : تكون مقدمتها مغطاة بالصلب لحماية الأصابع من خطر الأشياء الساقطة كذلك توجد قطعة من الفولاذ بين النعل للحماية من مخاطر الإختراق بواسطة المواد الحادة مثل المسامير وهذه الأنواع أيضا تمنع الإنزلاق ايضا .
- **أحذية سلامة مطاطية طويلة** : للعمل بالأماكن المبتلة بالمياه دائما ويستعملها كذلك رجال الإطفاء.
- **أحذية سلامة مطاطية** : مخصصة للعاملين في مجال الكهرباء حيث توفر لهم حماية كبيرة ضد الصعق بالتيار الكهربائي.
- أحذية سلامة مطاطية لا تتسبب في حدوث الكهربائية الساكنة Antistatic وتستعمل في الأماكن الموجود بها مواد قابلة للإشتعال حتى لا تتسبب الشحنات الكهربية الساكنة في حدوث حريق في هذه المواد.
- يجب أن تكون مطابقة للمواصفة القياسية BS EN345

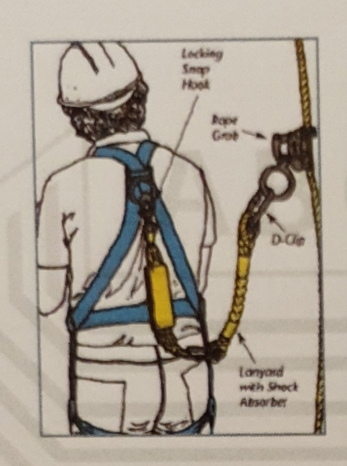
٥ وقاية الجهاز التنفسي: Respiratory Protection

تستعمل أجهزة التنفس المختلفة لتمكين الشخص الذي يرتديها من العمل في أماكن تكون نسبة الأوكسجين فيها غير كافية لعملية التنفس وتسبب خطر على الحياة ، أو أماكن بها غازات سامة أو أتربة تضر بالصحة ، ويتم إختيار أجهزة التنفس المناسبة للعمل بعد التعرف على طبيعة المواد التي يتعرض لها العاملون ودرجة خطورتها وبعد إجراء القياسات اللازمة لنسبة الأوكسجين.
تنقسم أجهزة التنفس إلي قسمين:

- أجهزة التنفس المزودة للهواء Air-Supplying Respirators
- أجهزة التنفس المنقية للهواء Air-Purifying Respirators

٦ الحزام الواقي وحبل الإنقاذ: Safety Life Line

- تستخدم أحزمة السلامة وحبل الإنقاذ عند العمل في أماكن مرتفعة وذلك لتأمين العامل من خطر السقوط ، ويتم حاليا إستخدام حزام الباراشوت (Safety Harness) بدلا من إستخدام الحزام العادى (Belt).
- في حالة العمل داخل الأماكـــن المغلقة أو الخزانـــات يتم استخـــدام حــزام سلامة خــاص (Safety Harness) وحبل إنقاذ وذلك حتى يمكن إخراج العامل في وضع مستقيم لا يعرضه للإصابة عند إخراجه في حالات الطوارئ.

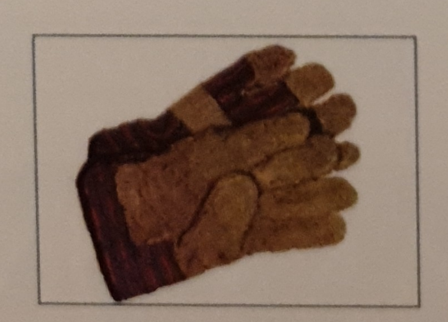


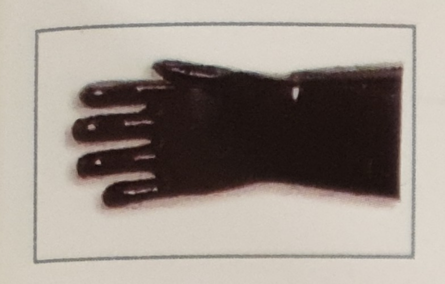


٧ وقاية اليد: Hand Protection

يستخدم لحماية الأيدي القفازات الواقية Safety Gloves وهناك عدة أنواع منها على النحو التالي:

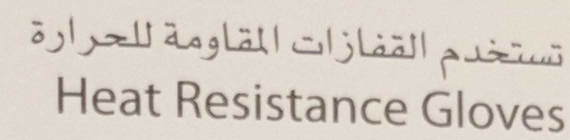
القفازات الواقية المصنوعة من القماش والجلد المدبوغ وتستخدم لحماية الأيدي من الشظايا والأجسام الحادة عند مناولة المواد التي بها أطراف حادة.



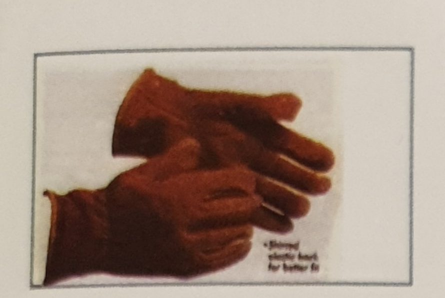


القفازات الواقية المصنوعة من المطاط أو البلاستيك
PVC OR LATEX Gloves وتستعمل لحماية الأيدي
أثناء مناولة المواد الكيميائية كالأحماض والقلويات
كذلك قفازات NEOPRENE .

تستخدم القفازات المقاومة للحرارة



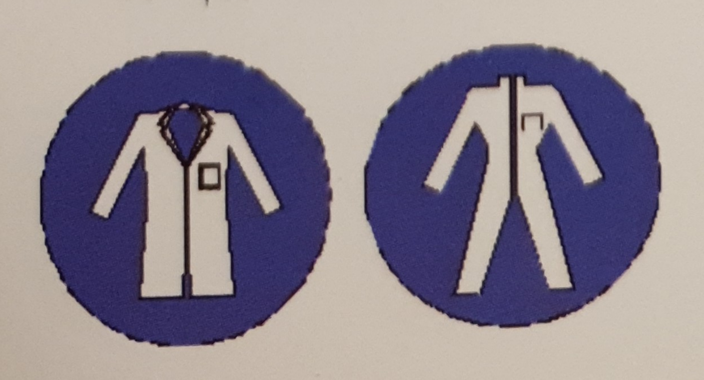
Heat Resistance Gloves



عند العمل على المعدات الساخنة مثل أنابيب البخار أو
لإمساك الأواني الزجاجية الساخنة بالمعامل وأثناء
عمليات اللحام.

٨ حماية الجسم: Body Protection

تستخدم الملابس الواقية مثل (الأفرول ، المرابيل ، الصداري، الأحزمة الواقية .. الخ) في حماية جسم العامل من الأضرارٍ المختلفة في بيئة العمل والتي لا توفرها الملابس العادية والتي قد تكون هي ذاتها سبباً لوقوع الإصابات .
المرابيل والصداري تستخدم لحماية الجسم من تأثير المواد الكيماوية ومن الإشعاعات التي تصدر عن بعض المواد المستخدمة في الصناعات. وتتناسب المواد المصنع منها هذه الملابس مع طبيعة العمل والمخاطر التي قد تنجم عنه فمنها ما هو مصنوع من الجلد أو من مادة الأسبست أو غير ذلك من المواد الخاصة والتي تقدم الحماية المطلوبة من مخاطر معينة ومحددة. ولحماية الصدر والبطن تستخدم لهذا الغرض المرايل Aprons وتوجد منها أنواع تختلف في المواد المصنعة منها ونظام عملها حسب نوعية الوقاية المطلوبة وحسب نوعية التعرض ، ففي حالة التعرض للحرارة يمكن توفير الوقاية باستخدام مرايل من الاسبستوس أو الجلد كروم المرن.



الحماية من خطر السقوط
Fall Protection

المقدمة:

يعتبر السقوط من أكثر المخاطر التى تسبب إصابات بليغة للعاملين في صناعة الانشاءات. وفى مجال صناعة الإنشاءات إعتمدت الأوشا المواصفات الخاصة بالحماية من خطر السقوط.

التى توفر السبل الكفيلة بحماية العاملين فى صناعة الإنشاءات من مخاطر السقوط ومخاطر المواد المتساقطة، وتنص المواصفات على إعتبار العمل على إرتفاع ٦ قدم (١,٨ م) أو أكثر هو الإرتفاع الواجب توفير وسائل الحماية من خطر السقوط للعاملين.

المتطلبات العامة:

١ من مسئوليات صاحب العمل القيام بإجراء الفحوصات اللازمة لموقع العمل للتأكد من أن أسطح العمل والمنصات التى سوف يعمل العاملين عليها ذات متانة كافية لحمل العاملين والمعدات وقيامهم بالعمل عليها بأمان.

٢ فى حالة العمل على إرتفاع ٦ قدم (١,٨ م) أو أكثر على صاحب العمل توفير وسيلة مناسبة من وسائل الحماية من خطر السقوط والتى تشمل ما يأتى:

وسائل وأنظمة منع السقوط:

نظام الدرابزين	Guardrail Systes
الوسائل الشخصية لمنع السقوط	Personal Fall Arrest
نظام الإيقاف المحدد	Positioning Device Systems
نظام المتابعة المستمر	Safety Monitoring Systems
نظام شبكة السلامة	Safety Net Systems
نظام حبال التحذير	Warning Lines Systems

نظام الدرابزين: Guardrail Systems

- يجب أن يكون قطر أوسماكة المواسير أوالمواد المكونة للدرابزين على الأقل ٦ سم.
- الجزء العلوى للدرابزين يكون على إرتفاع ٤٢ بوصة (١,١ م) من سطح العمل أو المنصة ، والجزء الأوسط من الدرابزين يكون على إرتفاع ٢١ بوصة (٠,٥٣ سم) .
- يجب أن يتحمل الجزء العلوى من الدرابزين قوة ضغط تعادل ٢٠٠ رطل على الأقل من الجهتين والجزء الأوسط يتحمل قوة ضغط لا تقل عن ١٥٠ رطل.
- المسافة بين الأعمدة الرأسية المكونة للدرابزين لا تزيد عن ٨ قدم (٢,٥ م) .
- يجب ألا تكون هناك أية أجزاء حادة أو مدببة فى المواد المكونة للدرابزين حتى لا تعرض العاملين لخطر الإصابة بالجروح وفقاً لقوانين (OSHA).

الوسائل الشخصية لمنع السقوط: Personal Fall Arrest Systems

- يتكون هذا النظام من نقطة ربط ، موصلات ، حبال سلامة ، حزام سلامة
- يكون مصمما بحيث لا يسقط الشخص لمسافة تزيد عن ٦ قدم (١,٨ م) كذلك لا يصطدم بأية معدات أو منشآت بالأسفل.
- يكون مصمما بحيث يوقف مستعمله إيقافا تاما عند إرتفاع ٣,٥ قدم (١,٠٧ م) من الأرض.
- جميع مكونات النظام الشخصي لمنع السقوط يتم فحصها قبل كل مرة من إستعمالها ويجب تبديل الأجزاء التالفة فورا.
- المرابط والخطافات ونقاط الربط Rings . Snap – Hooks Anchoring يجب ألا تقل قوة تحملها عن ٥٠٠٠ رطل.

نظام الإيقاف المحدد: Positioning Device Systems

- عدم السماح بالسقوط لأكثر من ٢ قدم (٦٠ سم) .
- يتم ربط الحبل فى نقطة ربط تتحمل مرتان على الأقل قوة صدمة السقوط أو ٣٠٠٠ رطل أيهما أكبر.
- يتم إختيار طول الحبل بحيث يمنع الوصول إلى حافة السطح.

نظام المتابعة المستمرة: Safety Monitoring Systems

- فى حالة عدم إمكانية توفير وسيلة أخرى للحماية من خطر السقوط يتم إتباع نظام المراقبة والمتابعة المستمرة وذلك بواسطة شخص مدرب ذو خبرة كبيرة ويعتمد عليه لضمان سلامة العاملين على سطح العمل أو المنصة.
- فى حالة إستخدام نظام المراقبة المستمرة كوسيلة لمنع السقوط ، يجب على صاحب العمل التأكد من ما يأتى:

١ أن الشخص الذي تم إختياره لأداء هذا العمل يتمتع بالخبرة الكافية ويمكنه تحديد مخاطر السقوط في موقع العمل.

٢ أن يكون هذا الشخص قادرا على تحذير العاملين من مخاطر السقوط وتحديد الأعمال غير الآمنة بموقع العمل.

٣ أن يكون متواجدا بصفة مستمرة فى نفس مكان العمل مع بقية العاملين ويستطيع رؤيتهم جميعا.

٤ أن يكون قريبا من العاملين بحيث يستطيع التحدث إليهم مباشرة ، مع عدم إسناد أية مهام لهذا الشخص بخلاف قيامه بالمراقبة.

- يجب عدم تخزين أوإستعمال أية معدات ميكانيكية فى المناطق التى يتم تحديدها كمناطق متابعة ومراقبة مستمرة.
- يجب عدم السماح بتواجد أي عاملين آخرين فى المكان المحدد كمناطق مراقبة مستمرة بخلاف العمال المكلفين بأداء العمل في هذه المنطقة.

نظام شبكة السلامة: Safety Net Systems

- يجب تركيب شبكة السلامة أسفل سطح العمل أو المنصة بحيث تكون قريبة منهما ولا تزيد المسافة بين الشبكة وسطح العمل أو المنصة عن ٣٠ قدم (٩,١ م) .
- غير مسموح على الإطلاق إستخدام شبكة سلامة تكون معيبة أو غير صالحة للعمل او غير مطابقة للمواصفات.
- يتم فحص شبكة السلامة على الأقل مرة كل أسبوع للتأكد من صلاحيتها وعدم وجود أية تلفيات بها.
- أقصى فتحة مسموح بها فى شبكة السلامة هى ٣٦ بوصة مربعة (٢٣٠ سم٢) بحيث لا يزيد طولها عن ٦ بوصة (١٥ سم) .
- يتم تقوية الفتحات حتى لا تتسع لأى سبب من الأسباب.
- يجب أن تتحمل حبال ربط الشبكة قوة لا تقل عن ٥٠٠٠ رطل.
- يجب الأخذ بالإعتبار المسافة أسفل الشبكة بحيث لا يتعرض أى شخص يسقط على الشبكة للإصطدام بالأرض أو بأية معدات أو تركيبات أسفل منصة العمل.
- يجب أن تمتد الشبكة من كل جانب من جوانب سطح العمل أو المنصة وذلك على النحو الأتى: وفقا لمتطلبات OSHA

المسافة بين سطح العمل والشبكة	المسافة الممتدة خارج سطح العمل
حتى ٥ قدم (١,٥ م)	٨ قدم (٢,٤ م)
أكثر من ٥ قدم حتى ١٠ قدم	١٠ قدم (٣ م)
أكثر من ١٠ قدم	١٣ قدم (٣,٩ م)

- يجب أن تتحمل شبكة السلامة قوة صدمة ناتجة من إسقاط عبوة من الرمل وزنها ٤٠٠ رطل (١٨٠ كجم) وقطر العبوة ٣٠ بوصة (٧٦ سم) وذلك من سطح العمل أو المنصة ولكن ليس بأقل من إرتفاع ٤٢ بوصة (١,١ م) .
- يجب رفع وإزالة جميع المواد المتساقطة من سطح العمل على الشبكة بأسرع وقت ممكن وقبل بداية العمل بالوردية التالية.
- يجب اجراء اختبار سقوط على شبكة السلامة عند الانشاء وكذلك كل شهر وكل ٦ شهور وبعد الفك واعادة التركيب للتاكد من سلامتها.

نظام حبال التحذير: Warning Lines Systems

يتكون النظام من حبال ، أسلاك ، سلاسل وأعمدة تثبيت وذلك على النحو الأتى:

- يتم تثبيت أعلام تحذير كل ٦ قدم (١,٨ م) بحيث تكون هذه الأعلام واضحة تماما.
- يتم التثبيت بحيث لايقل إرتفاع الجزء الأسفل منها عن المنصة أو سطح العمل عن ٣٤ بوصة (٠,٩ م) ولا يقل إرتفاع الجزء العلوى منها عن ٣٩ بوصة (١ م) .
- يجب أن تتحمل أعمدة التثبيت قوة أفقية مقدارها لا يقل عن ١٦ رطل بدون أن تسقط.
- تبلغ قوة تحمل الحبال والأسلاك أو السلاسل ٥٠٠ رطل على الأقل.
- يتم تركيب حبال التحذير من جميع جوانب السطح أو السقف الذى يجري عليه العمل.
- يتم تثبيت حبال التحذير على مسافة لا تقل عن ٦ قدم (١,٨ م) من حافة السطح أو السقف.

الحماية من مخاطر المواد والمعدات المتساقطة:

- عند إستخدام الدرابزين للحماية من مخاطر المواد المتساقطة من مستوى لمستوى آخر أسفله ، يجب الأخذ بالإعتبار أن تكون مساحة الفتحات بالدرابزين صغيرة جدا وبدرجة كافية لمنع سقوط هذه المواد.
- خلال العمل على الأسطح والأسقف ، غير مسموح بتخزين المواد على مسافة تقل عن ٦ قدم (١,٨ م) من حافة السطح أو السقف.
- عندما يتم إستخدام المظلات (Catch Platform) للحماية من مخاطر المواد المتساقطة يجب أن تكون هذه المظلات ذات متانة كافية لمنع إنهيارها من جراء المواد المتساقطة كذلك لمنع إختراق هذه المواد لها السطح أو السقف.
- عندما يتم إستخدام نظام الحواف Toeboards للحماية من خطر المواد المتساقطة يجب أن يتم تركيب هذه الحواف من جميع الجوانب ويجب أن تكون قادرة على تحمل قوة مقدارها ٥٠ رطل عليها من جميع الإتجاهات، كما يجب ألا يقل إرتفاعها عن ٤ بوصة (١٠ سم) مع عدم وجود فتحات بها تزيد مساحتها عن ١ بوصة.
- فى حالة زيادة إرتفاع المواد فوق سطح العمل عن إرتفاع الحواف يتم تركيب شبك أعلى هذه الحواف حتى المواسير الوسطى للدرابزين.

متطلبات عامة عند العمل علي ارتفاعات :

١ يجب أثناء العمل على ارتفاعات إلزام العاملين باستخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة.
٢ يجب استخدام الشدات المعدنية .
٣ يجب استخدام سقالات مطابقة للأصول الفنية المأمونة وتوفير السلالم للصعود والهبوط.
٤ ضرورة احاطة أماكن العمل المرتفعة بحواجز واقية وأسوار متينة ومظلات واقية للحماية من السقوط.
٥ يحذر إلقاء أي مواد أو مخلفات من أعلى إلى أسفل لعدم تعرض العاملين للإصابات.
٦ يحذر ترك أي معدات أو أدوات فوق الشدات أو السقالات أو بالقرب من أحرف الأسطح الجاري تنفيذها وذلك بعد انتهاء العمل اليومي.
٧ يجب سد أي فتحات بالأسقف أو تسويرها للحفاظ على العاملين من السقوط.

التدريب:

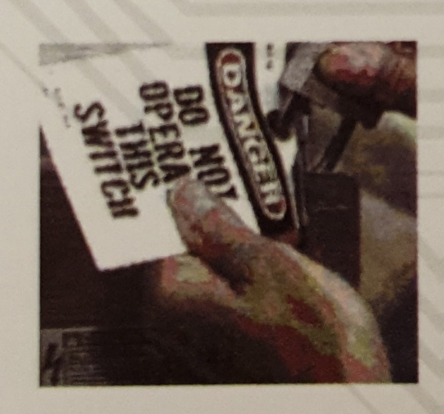
يتم إعداد التدريب اللازم لجميع العاملين فى كافة المواقع الإنشاءات المختلفة وذلك للتعرف على جميع المخاطر المختلفة والمتعلقة بالسقوط من أسطح العمل وكذلك على كيفية استخدام وسائل الحماية من السقوط بمختلف انواعها.

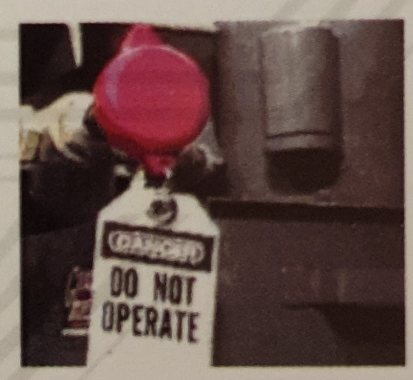
يتم إتباع الإجراءات الآتية للوقاية من حوادث الكهرباء:

١ يجب فصل التيار الكهربائي عن أية معدة أو جهاز كهربائي قبل إجراء أية عمليات صيانة عليه مع وضع لافتة عن مكان فصل التيار الكهربائي تفيد ذلك حتى لا يتم إعادة التيار الكهربائي بواسطة أي شخص آخرمن دون معرفته بوجود صيانة.

قفل السلامة: Safety Padlock

هو نوع من الأقفال يكون له مفتاح واحد فقط ، يستخدم لتأمين عزل الطاقة المحركة عن الأجهزة والمعدات بحيث يكون هذا المفتاح مع الشخص المسئول الذي قام بعزل مصدر الطاقة حتى لا يتم إعادة الطاقة للأجهزة إلا بواسطة هذا الشخص فقط.

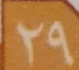




٢ لا تلبس الخواتم والساعات والمجوهرات عند العمل قرب الدوائر الكهربائية.

٣ لا تستعمل السلالم المعدنية أو العدد اليدوية غير المعزولة عند العمل في الأجهزة الكهربائية.

٤ يتم استخدام وسائل الإضاءة المؤمنة ضد الإنفجار Explosion Proof Lamps والتي يمكنها إحتواء أية إنفجارات داخلها ولا تسمح بخروجها إلى الجو المحيط والتسبب في حدوث حريق به وذلك في الأماكن المصنفة كأماكن خطرة (Hazardous Locations) تجمع الغازات والأبخرة القابلة للإشتعال.



٥ يجب التأكد من أن جميع الأجهزة والمعدات الكهربائية الثابتة والمتحركة موصولة بالأرض بواسطة سلك وهذا السلك لا يحمل تيارا كهربائيا ولكن عند حدوث قصر كهربائي في الدائرة ومرور تيار خاطئ من السلك الحي (Hot Wire) الحامل للتيار إلى إطار أو غلاف المعدة أو الآلة فإذا كان هذا التيار كبيرا يدفع القاطع الكهربائي (Circuit Breaker) أو الفيوز (Fuse) على فصل الدائرة الكهربائية أو يحمل السلك الأرضي التيار الكهربائي إلى الأرض ويمنع مروره الخاطئ خلال جسم الإنسان. لذا يجب التأكد باستمرار من سلامة الوصلة الأرضية للمعدة.

٦ تقوم الفيوزات (Fuses) وقواطع التيار (Circuit Breaker) بفصل الدائرة الكهربائية ، لا تحاول إرجاع التيار قبل البحث عن سبب العطل وإصلاحه ومن مصدره يتم تبديل الفيوز بآخر من نفس النوع والحجم أو إرجاع قاطع التيار لوضعه الأول.

٧ لا تحمّل مصدر التيار بأكثر من طاقته حيث يؤدي ذلك لحدوث حريق.

٨ لا تمرر الأسلاك الكهربائية من خلال الأبواب أو النوافذ وإبعدها عن المصادر الحرارية كالدفايات ولا تعلقها على المسامير.

٩ لا تتغاضى عن الأجزاء المتآكلة في الأسلاك الكهربائية وقم بتبديلها فورا أو تغطيتها بشريط عازل بصفة مؤقتة لحين تبديلها.

١٠ يجب ترقيم جميع الفيوزات (Fuses) ، والقواطع الكهربائية (Circuit Breakers) في لوحة الكهرباء وذلك حسب الأجهزة الموصلة بها بحيث يسهل التعرف على كل فيوز أو قاطع خاص بكل معدة.

١١ يجب ترك مسافة كافية (Work Space) أمام وخلف جميع المعدات الكهربائية للسماح بالدخول الآمن لإجراء أعمال الصيانة اللازمة لهذه المعدات الكهربائية ، بحيث لا يقل عرض هذه المساحة عن ٣٠ بوصة (٧٥سم) أمام الأجهزة والمعدات الكهربائية ذات الجهد من صفر حتى ٦٠٠ فولت.

١٢ يجب ترك مسافة لا تقل عن ٣٦ بوصة (٩٠سم) أمام المعدات الكهربائية والحائط (في حالة ما يكون الحائط من المواد غير الموصلة للكهرباء).

١٣ في حالة ما يكون الحائط أمام المعدات موصل للكهرباء مثل الحوائط المصنوعة من الخرسانة أو الحجارة أو البلاط (تعتبر هذه الحوائط حوائط موصلة لأنها في حالة لمسها يمكنها توصيل الجسم بالأرض) تكون المسافة ٣٦ بوصة (٩٠ سم) في حالة المعدات التي يبلغ جهدها الكهربائي من صفر – ١٥٠ فولت ، وتكون هذه المسافة ٤٢ بوصة (١١٠سم) في حالة المعدات التي يبلغ جهدها الكهربائي من ١٥١ – ٦٠٠ فولت.

١٤ في حالة وجود معدات كهربائية مواجهة لبعضها تكون المسافة ٣٦ بوصة (٩٠ سم) في المعدات ذات الجهد من صفر – ١٥٠ فولت وتكون المسافة ٤٨ بوصة (١٢٠سم) في حالة المعدات التي يبلغ جهدها الكهربائي من ١٥١-٦٠٠ فولت.

١٥ يجب إعطاء اهتمام أكبر للمعدات الكهربائية التي يبلغ عرضها أكثر من ٦ قدم (مترين) وذات القوة ١٢٠٠ أمبير أو أكثر ، بحيث يجب توفير مخرجين للغرفة الموجود بها هذه المعدات لا يقل ارتفاع كل منها عن مترين وعرضه عن ٦٠سم وذلك لخروج العاملين بأمان في حالة حدوث أية حالات طارئة.

١٦ يجب تزويد إضاءة مناسبة في الغرف الموجود بها المعدات الكهربائية (لوحات الكهرباء – لوحات المفاتيح) وذلك لتوفير السلامة والأمان للذين يقومون بالصيانة ويمكن أن تكون هذه الإضاءة من كشافات النيون بحيث لا يقل ارتفاعها عن مترين من الأرض.

١٧ كما يجب ألا تقل المسافة من المعدات الكهربائية وكشافات الإضاءة عن ٣٦ بوصة.

١٨ وضع جميع التوصيلات الحية داخل غرفة معزولة ويمنع دخولها لغير المختصين.

١٩ عزل الأجزاء الحية بواسطة حاجز دائم بحيث لا يستطيع أى شخص الدخول والوصول إليها إلا الأشخاص المختصين. تركيب الأجزاء الكهربائية الحية على إرتفاع لا يقل عن ٨ قدم (٢,٥ مترا) عن الأرض حتى لا يمكن الوصول إليها بسهولة.

٢٠ يجب أن يتدرب العاملون في مجال الكهرباء علي استخدام طفايات الحريق المناسبة للإستعمال في حرائق الكهرباء ، وهي طفايات البودرة وطفايات ثاني أكسيد الكربون وطفايات الهالون ، مع الأخذ في الاعتبار عدم استخدام الماء أو الطفايات التي تحتوي على الماء على الإطلاق في إطفاء الحرائق التي تحدث في المعدات والتوصيلات الكهربائية وذلك لأن الماء موصل جيد للكهرباء فيتسبب في صعق الشخص المستعمل للطفاية.

٢١ في حالة إصابة أي شخص بصدمة كهربائية يجب عدم ملامسته على الإطلاق والقيام أولا بفصل التيار الكهربائي وإبعاد الشخص عن مصدر التيار الكهربائي بواسطة لوح أو قطعة من الخشب أو أية مادة عازلة أخرى ، وبعد ذلك يمكن إجراء الإسعافات الأولية (إذا كان الشخص مدربا على ذلك) وتشمل التنفس الصناعي للشخص المصاب ، ويتم استدعاء الطبيب على الفور أو نقل المصاب إلى أقرب مستشفى.

٢٢ عند شحن البطاريات لا تحاول لمس سوائل البطارية بيديك واستخدم معدات الوقاية المناسبة عند القيام بذلك (واقي الوجه – قفازات – مرايل بلاستيك) وعند تعبئة البطارية بالحمض يجب إضافة الحمض إلى الماء (وليس العكس).

٢٣ عند الإصابة بحروق حمض البطاريات يجب رش مكان الإصابة بالماء فورا.



المتطلبات العامة للسلامة في أعمال اللحام والقطع

أنواع اللحام / القطع:

١ اللحام بالغاز Gas Welding

٢ اللحام الكهربائي Arc Welding

٣ القطع بالأوكسجين Oxygen & Gas Cutting

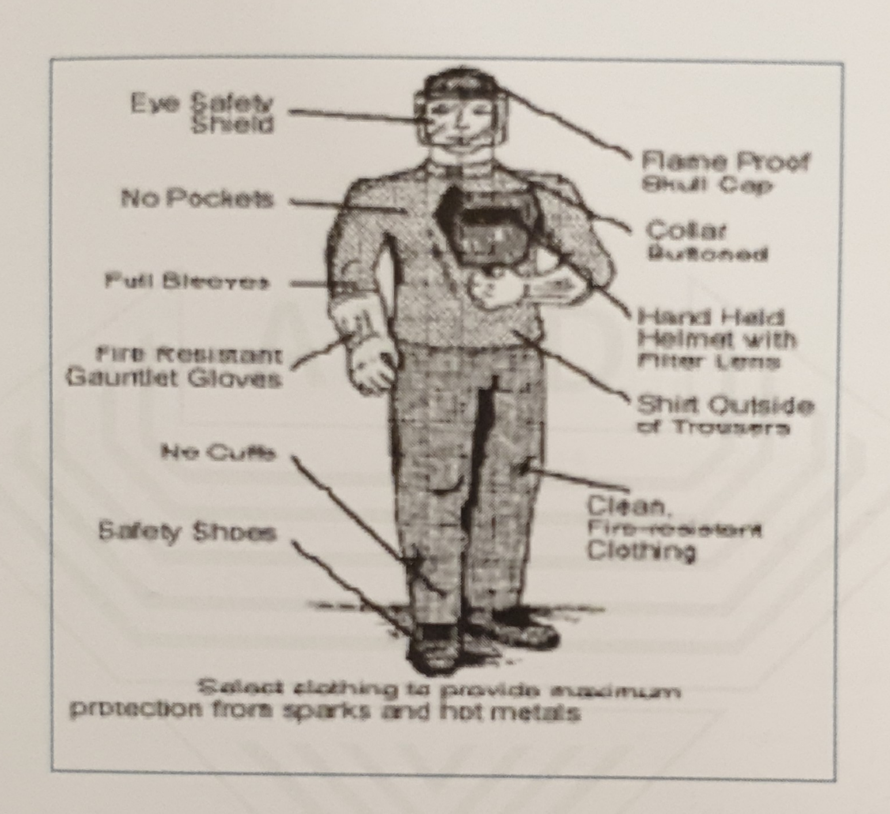
المتطلبات العامة:

منع ومكافحة الحرائق:

- في حالة عدم إمكانية إبعاد الشئ المراد لحامه من مكان العمل ، يتم إبعاد جميع المواد القابلة للإشتعال لمسافة لا تقل عن ٣٥ قدم (١١ مترا) من مكان اللحام.
- في حالة عدم إمكانية إبعاد الشئ المراد لحامه ، وفي نفس الوقت عدم إمكانية إبعاد جميع المواد القابلة للإشتعال من مكان اللحام ، يتم استخدام أغطية مناسبة لحجز الحرارة ، والشرر ونواتج اللحام. كذلك يتم تغطية جميع المواد القابلة للإشتعال بواسطة مواد غير قابلة للإشتعال ورش الأرضية أسفل مكان اللحام بالماء لإطفاء الشرر المتطاير.
- توفير معدات مكافحة الحرائق المناسبة قرب مكان اللحام للإستخدام الفوري في حالة حدوث حرائق (طفايات الحريق ، بطانية الحريق ، ......).
- تعيين مراقب للحريق (Fire Watch) تكون مهامه الأساسية مراقبة الشرر المتطاير والناتج من عمليات اللحام في حدود مسافة ٣٥ قدم (١١ مترا) مع ضرورة عدم ترك مكان اللحام إلا بعد مرور نصف ساعة على الأقل من إنتهاء العمل للتاكد من عمل نشوب اي حريق.
- ضرورة التأكد من خلو مكان اللحام من المواد الملتهبة أو المواد السائلة القابلة للإشتعال وذلك بإجراء القياسات اللازمة بواسطة أجهزة قياس نسبة المواد المشتعلة بالجو.
- عدم السماح بإجراء أية أعمال لحام أو قطع في البراميل المستعملة إلا بعد إجراء عمليات التنظيف المناسبة والتأكد من خلوها من المواد القابلة للإشتعال.

الوقاية الشخصية للعاملين:

- ضرورة استخدام واقيات العين والوجه المناسبة (نظارات اللحام ، حامي الوجه الخاص باللحام) مع استعمال الفلتر المناسب لنوع اللحام وحجم الإلكترود.
- استعمال القفازات المقاومة للحرارة ، الأوفرهولات القطنية ذات الأكمام الطويلة وتكون بدون جيوب. كذلك ضرورة عدم وجود ثنية في البنطلون ويغطي الحذاء.
- استعمال حذاء سلامة مناسب وأيضا يمكن استعمال مريلة من الجلد.



الحماية الصحية والتهوية المناسبة

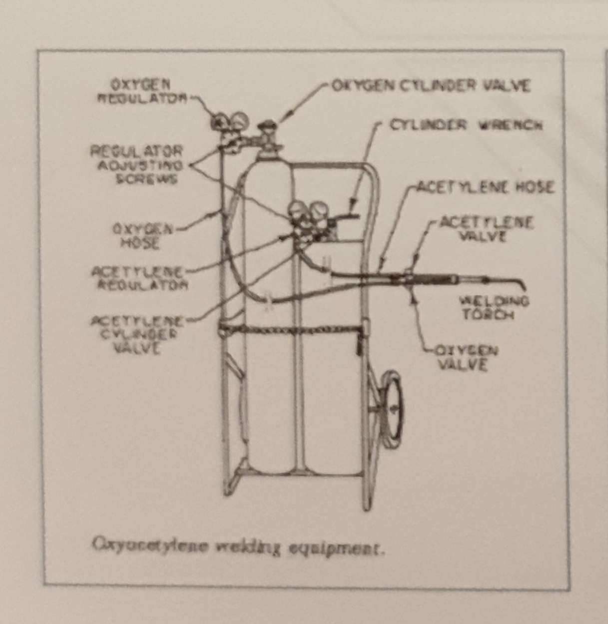
- من الممكن أن تكون تهوية مكان اللحام من التهوية الطبيعية أو التهوية الميكانيكية.
- تكون التهوية الطبيعية كافية إذا كان المكان المخصص لعمليات اللحام لا تقل مساحته عن ١٠٠٠٠ قدم مربع وسقف هذا المكان لا يقل عن ١٦ قدم.
- في حالة عدم توفر الشروط أعلاه وبالتالي عدم كفاية التهوية الطبيعية لمكان اللحام يتم استخدام التهوية الميكانيكية ، مثل التهوية الموضعية بجوار عملية اللحام حيث تقوم بسحب الأبخرة المتولدة من عمليات اللحام بسرعة كبيرة إلى فلتر خاص (HEPA Filter) . كذلك يمكن استخدام شفاطات لتغيير هواء مكان العمل بحيث يكون في حدود ٢٠ مرة بالساعة.

تصريح العمل الساخن

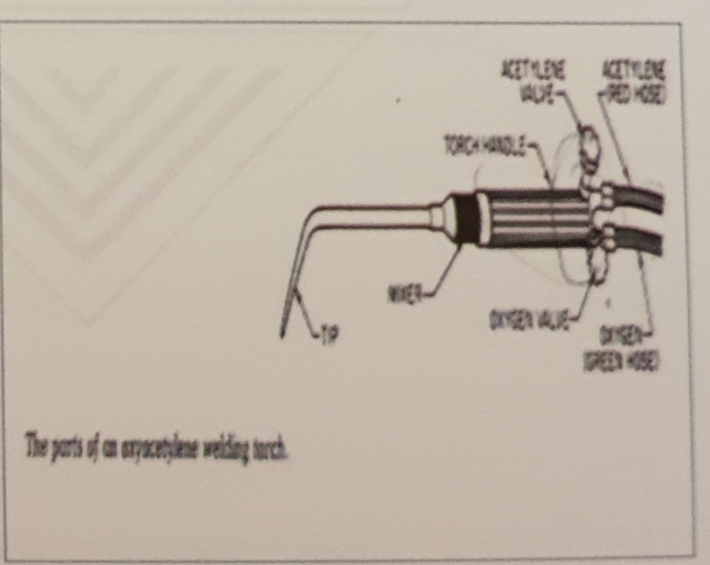
ضرورة صرف تصريح عمل ساخن (بعد التأكد من توفر جميع شروط السلامة) وذلك قبل المباشرة في أية أعمال لحام.

اللحام بالغاز

- يتم لحام المعادن بواسطة الحرارة الناتجة من المشعل (Torch) الخاص بالأوكس أسيتلين حيث يقوم المشعل بمزج الأوكسجين مع الأسيتلين وإشعالهما ، واللهب الناتج يستخدم في عمليات لحام المعادن.
- في عمليات اللحام بالأوكسي أسيتلين ، يكون الأوكسجين في إسطوانة والأسيتلين في إسطوانة أخرى ، ونظرا لوجود هذه الغازات تحت ضغوط عالية يتم استخدام منظمات للضغط علي كل إسطوانة ، ويتم توصيل الأوكسجين والأسيتلين من الإسطوانات إلى المشعل بواسطة خراطيم بحيث يكون لون خرطوم الأكسجين (أخضر) ولون خرطوم الأسيتلين (أحمر) ويتم بعد ذلك خلط الغازين وإشعالهما بواسطة المشعل كذلك بواسطة مقدمة المشعل (Torch Tip).



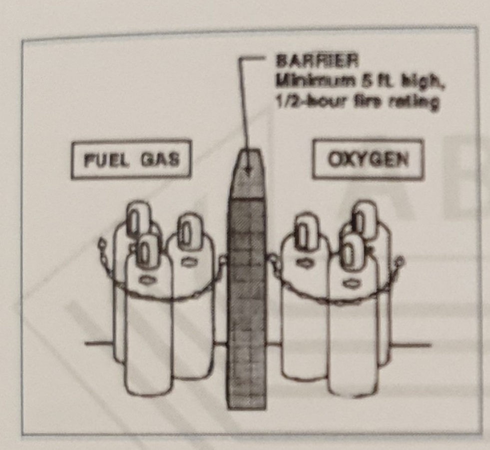
Oxyacetylene welding equipment.

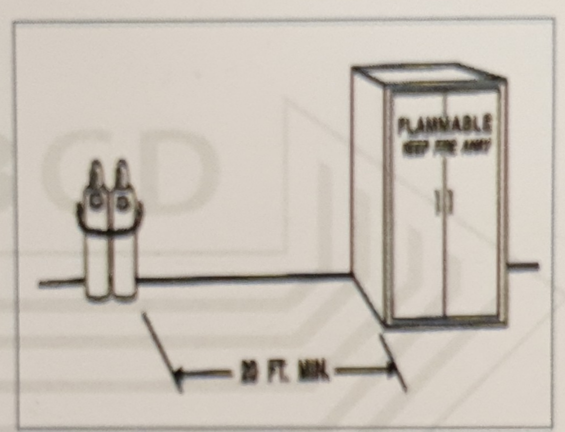


The parts of an oxyacetylene welding torch.

- لا يزيد ضغط التشغيل لغاز الأسيتلين عن ١٥ رطل على البوصة المربعة تحت أي ظرف من الظروف ، حيث يكون غاز الأسيتلين غير مستقر في الضغوط أعلى من ١٥ رطل على البوصة المربعة وقد يحدث له تحلل يؤدي لحدوث إنفجار كبير.

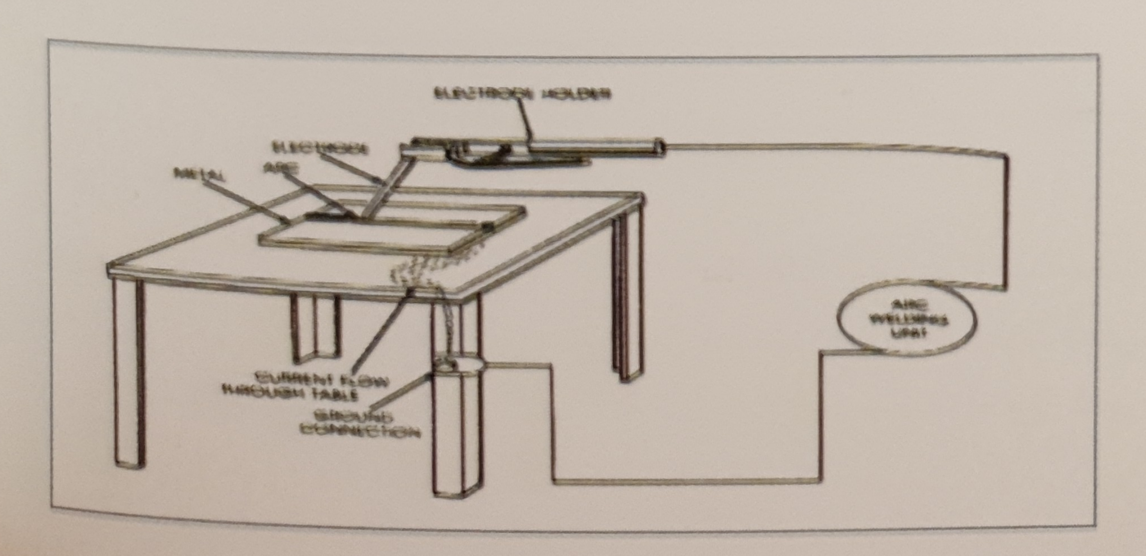
- ولتلافي حدوث هذا التحلل وبالتالي حدوث الإنفجارات ، يتم تخزين الأسيتلين في حالة سائلة في إسطوانات خاصة يوجد بها حشو من مادة سيليكات الكالسيوم به فراغات كذلك مادة مذيبة مثل الأسيتون الذي بإستطاعته إمتصاص ٤٠٠ ضعف حجمه من الأسيتلين عند درجة حرارة ٧٦ درجة فهرنهايت.
- يتم تخزين إسطوانات الأوكسجين على بعد لا يقل عن ٢٠ قدم من إسطوانات الغازات القابلة للإشتعال أو بإستخدام حاجز ارتفاعه لا يقل عن ٥ قدم ويتحمل الحريق لمدة لا تقل عن نصف ساعة.



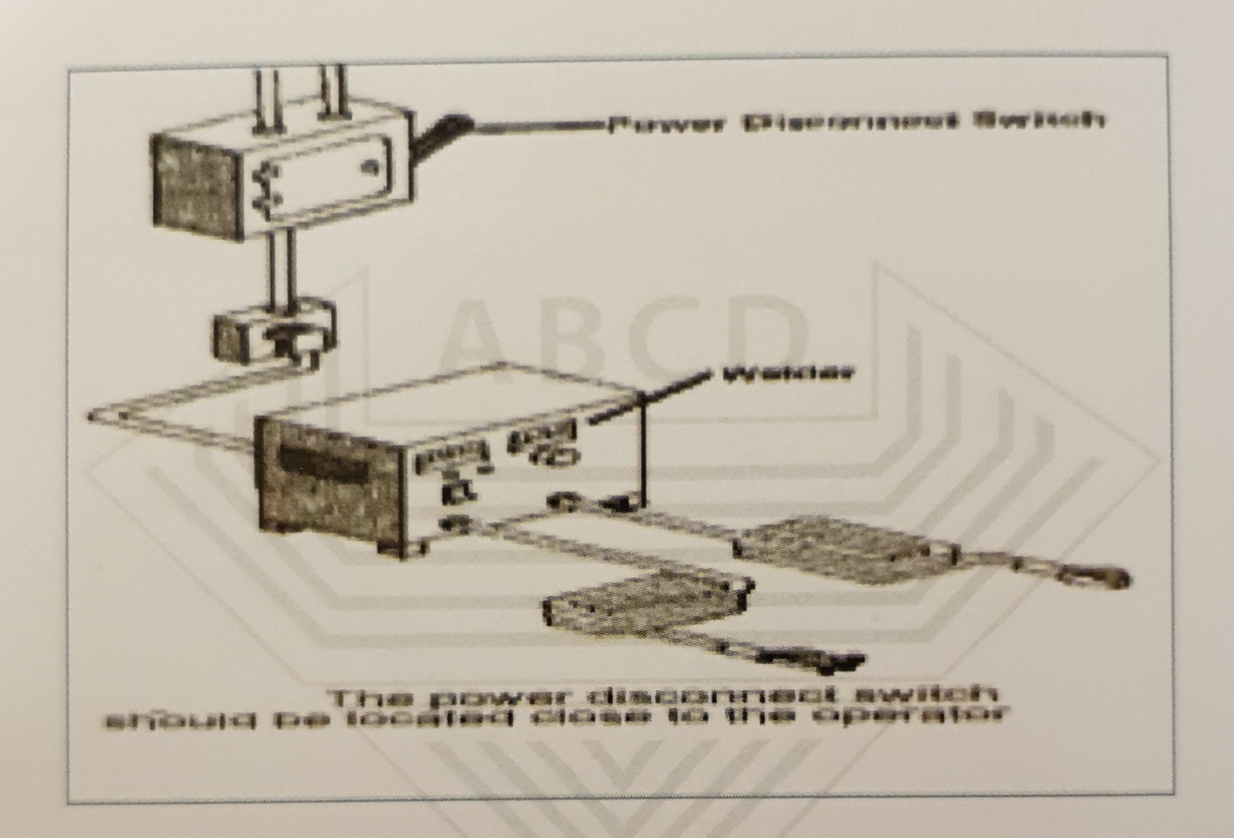


اللحام الكهربائي

- يستخدم اللحام الكهربائي الحرارة الناتجة من التيار الكهربائي لإذابة وتجميع أجزاء المعدن ببعضها.
- يجب توصيل الجسم الخارجي لماكينة اللحام بالأرض ، ويتم ذلك بتوصيل ملقط الأرضي بطاولة اللحام أو بالمعدن المراد لحامه.



- يتم استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة وعلى وجه الخصوص واقيات العين ذات الفلاتر الخاصة وحسب قطر الإلكترود.
- عند توصيل ماكينة اللحام ، يجب أخذ هذه العناصر بالإعتبار:
- توصيل الجسم الخارجي للماكينة بالأرض.
- توصيل مفتاح قاطع للكهرباء بالقرب من ماكينة اللحام للإستعمال في حالات الطوارئ.
- وجود قاطع كهربائي فيوز (Fuse) أو قاطع للتيار (Circuit Breaker).





السلامة في أعمال الحفر

المقدمة:

الهدف من متطلبات السلامة هي لحماية العاملين من المخاطر التى من الممكن التعرض لها فى أعمال الحفريات ومن أهما الإنهيارات (Cave-ins) .

المتطلبات العامة:

الأخذ بالإعتبار العوامل الأتية عند التخطيط لأية أعمال حفر:

- حالة المرور بالقرب من مكان الحفر.
- المباني والمنشآت المجاورة لمكان الحفر.
- نوع التربة.
- مستوى المياه الجوفية فى مكان الحفر.
- الخدمات العلوية والمدفونة تحت الأرض .
- الأحوال الجوية.

قبل المباشرة بأعمال الحفر يتم إتباع التعليمات الأتية

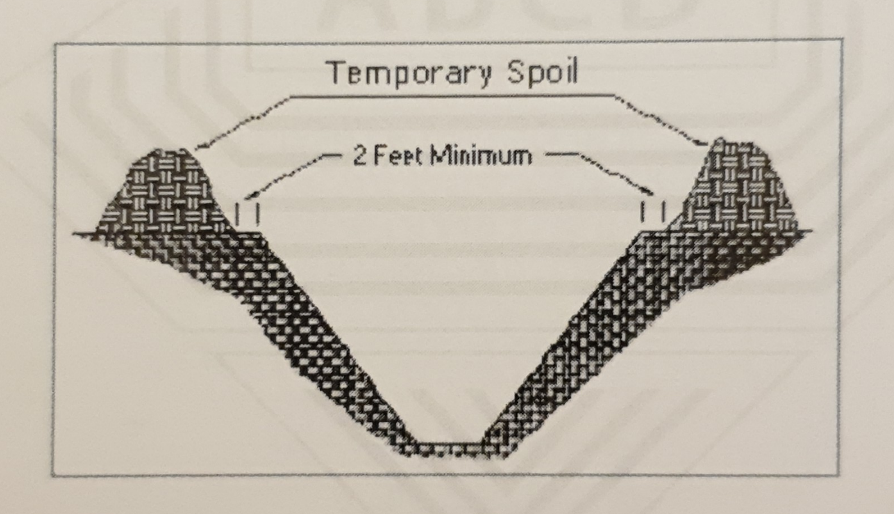
١ يجب الحصول علي معلومات كاملة عن جميع الخدمات الموجودة أسفل مكان الحفر، مثال ذلك (التمديدات الكهربائية – خطوط الأنابيب – أسلاك التليفونات – أنابيب المجاري) ويجب تحديد أماكن هذه الخدمات بمنتهى الدقة ، ويرجع في ذلك إلى الرسومات الهندسية الخاصة بالموقع أو بحفر حفر الاختبار(جسات) للاستكشاف .

٢ تعيين شخص معتمد وموثوق به (Competent Person) يقوم بإجراء الفحص يوميا على منطقة الحفر للتأكد من عدم وجود إنهيارات للجوانب ، فشل لوسائل الحماية ، أو عدم وجود أية ظروف عمل غير آمنة بمكان الحفر.

٣ يجب تسوير منطقة الحفر لمنع سقوط الأفراد أو المعدات أو المواد إلى الحفرة، كما يجب وضع إشارات ضوئية للتحذير أثناء الليل.

٤ يجب ترك مسافات آمنة بين العاملين أثناء الحفر حتى لا يتعرضوا للإصابة.
٥ في حالة الحفر لعمق ١٢٥ سم (٤ قدم) أو أكثر يجب اتباع التعليمات التالية:

- يجب تجهيز الحفرة بممرات آمنة وسلالم بحيث لا تزيد المسافة التي يقطعها العامل للوصول إلى السلم عن ٢٥ قدم (٧,٦ مترا) لاستخدامها بواسطة العاملين أثناء قيامهم برفع الأتربة خارج الحفرة.
- يجب منع تراكم الأتربة المرفوعة من الحفرة علي جانبيها بل يجب أن يبعد ناتج الحفر إلى مسافة ٦٠ سم علي من حافة الحفرة على الأقل حتى لا يسقط إلى داخل الحفرة ويتسبب في إصابة العاملين داخلها.
- يجب ألا يزيد ارتفاع ناتج الحفر علي جانبي الحفرة عن مرة ونصف المسافة بين ناتج الحفروالحفرة (ألا يزيدعن٩٠ سم).



- يتم فحص نسبة الغازات السامة والقابلة للإشتعال يوميا قبل مباشرة الحفر للتأكد من عدم تراكم هذه المواد داخل الحفرة.

أنواع التربة المختلفة:

- التربة الصخرية
- التربة نوع A
- التربة نوع B
- التربة نوع C

التربة الصخرية:

أنواع التربة الصلبة التى يمكن ترك جوانبها على شكل زاوية قائمة والتى تحتفظ بقوتها طوال عمليات الحفر. (صخور الجرانيت)

التربة نوع A : هى أنواع التربة التى تتحمل قوة ضغط مقدارها ١,٥ طن لكل قدم مربع. (التربة الطفلية Clay)

التربة نوع B : هى أنواع التربة التى تتحمل قوة ضغط أكثر من ٠,٥ طن على القدم المربع وأقل من ١,٥ طن على القدم المربع (التربة الطينية)

التربة نوع C : هى أنواع التربة التى تتحمل قوة ضغط أقل من ٠,٥ طن على القدم المربع (التربة الرملية).

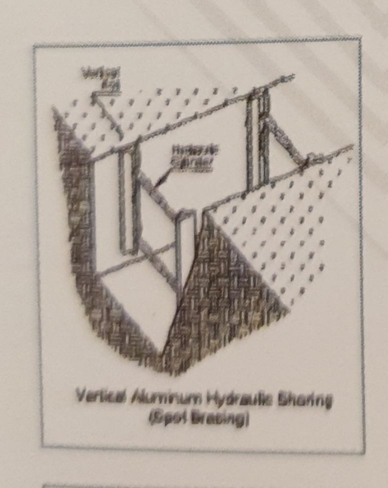
وسائل منع إنهيار جوانب الحفر:

- يجب منع انهيار جوانب الحفرة على العاملين داخلها وذلك باتباع إحدى الطرق الآتية

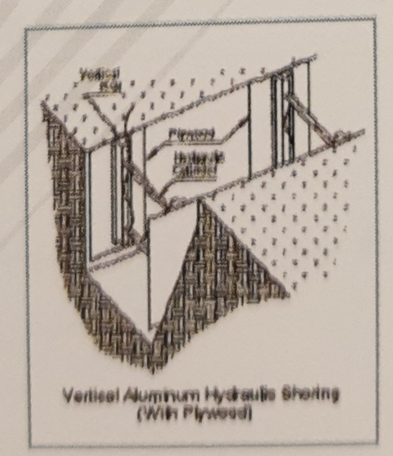
١ تمييل جوانب الحفرة إلي الخارج بما يتناسب مع عمقها ونوع التربة.

٢ تدعيم وتقوية جوانب الحفرة بألواح خشبية طولية وعرضية وتثبيتها بمسامير لمقاومة الضغط المحيط بالتربة.

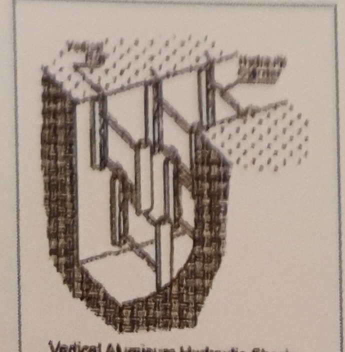
٣ إستخدام الحواجز سابقة التصنيع Shields.

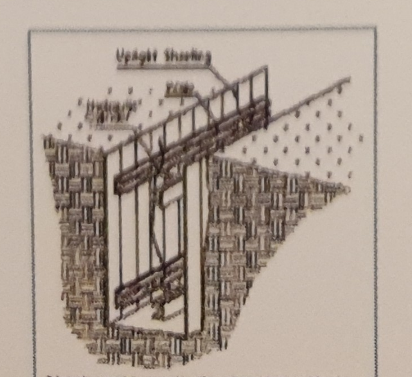


Vertical Aluminum Hydraulic Shoring (Spot Bracing)



Vertical Aluminum Hydraulic Shoring (With Plywood)





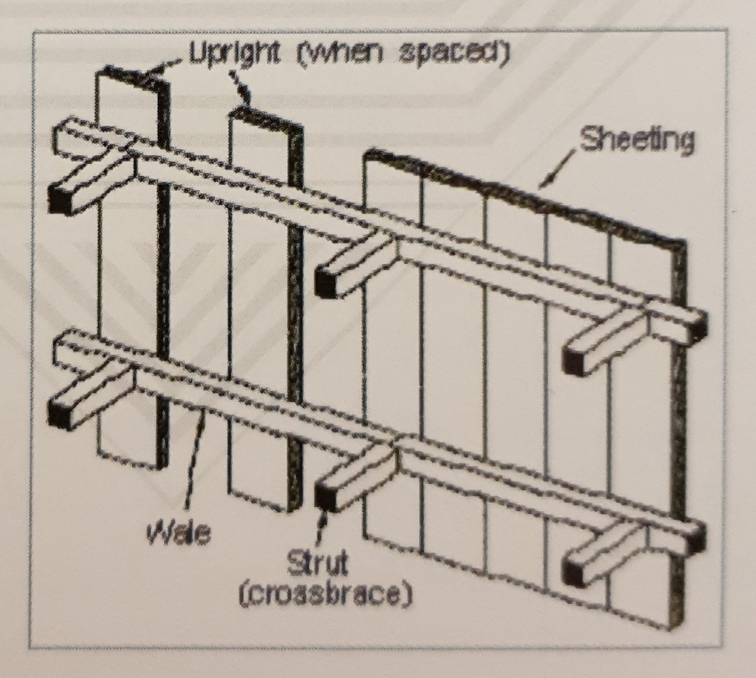
١ تمييل جوانب الحفرة:

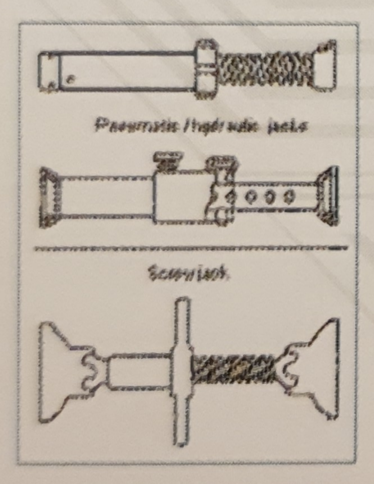
تعتمد زاوية ميل جوانب الحفرة على نوع الحفرة (فى حالة الحفر التى لا يزيد عمقها عن ٢٠ قدم (٦متر) وذلك على النحو الأتى:

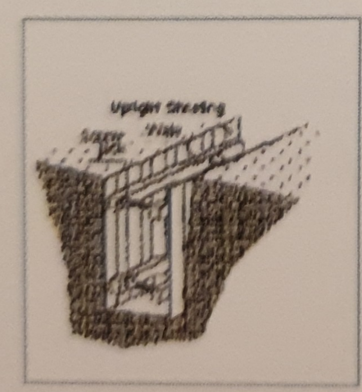
نوع التربة	الإرتفاع / العمق	زاوية الميل
التربة الصخرية	عمودى مستقيم	٩٠ درجة
التربة نوع A	١ : ¾	٥٣ درجة
التربة نوع B	١ : ١	٤٥ درجة
التربة نوع C	١ : ١½	٣٤ درجة

٢ نظام تدعيم جوانب الحفرة:

فى هذا النظام يتم تثبيت ألواح من الخشب أو من الألومنيوم على جوانب الحفر لمنع إنهياره ويستخدم هذا النظام عندما يكون من غير العملي إستخدام نظام تمييل الجوانب.







٣ نظام الحواجز سابقة التصنيع:

من أفضل وسائل الحماية من إنهيار الجوانب فى أعمال الحفر حيث يتم إستخدام حواجز تناسب حجم الحفرة ويتم إنزالها داخل الحفرة فتوفر الحماية اللازمة للعاملين.

الوقاية من مخاطر أعمال الهدم

١ يجب البدء في عمليات الهدم من الأدوار العليا مع اتخاذ اللازم نحو صلب الجدران والأجزاء البارزة من المباني التي يخشى سقوطها.

٢ يجب عدم إلقاء أنقاض المباني من أعلى، والعمل على إزالتها بواسطة آلات رافعة أومجاري مائلة محاطة بأسوار، كما يجب إحاطه مكان الأنقاض بالأسوار لمنع اقتراب المارة.

٣ يجب أن تكون السقالات والمشايات بعرض كاف يسمح بمرور العمال عليها بأمان دون التعرض للسقوط، كما يجب إحاطة هذه السقالات أو المشايات بحواجز جانبية إذا كان ارتفاعها يزيد على (٨) أمتار من مستوى سطح الأرض ، كما يجب تزويد العمال بأحزمة الآمان لوقايتهم من حوادث السقوط.

٤ يجب عمل مظلات واقية متينة بعرض كاف وحواجز بارتفاع مناسب تعمل على حماية العاملين أو المشاه أسفلها من خطر سقوط الأشياء عليهم.

٥ يجب توفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة لوقاية العاملين من مخاطر السقوط أوالانزلاق أو سقوط الأجسام الصلبة عليهم.

٦ يجب فصل التيار الكهربائي والغاز والمياه عن المباني التي يتم هدمها قبل البدء باعمال الهدم.

٧ ازالة الانقاض اول باول حتى لا تشكل عائق وتعيق الحركة.

٨ منع دخول اي اشخاص غير مصرح لهم لمنطقة الهدم.

٩ عمل حواجز حول منطقة الهدم .

١٠ توفير الاضاءة الكافية عند الحاجة الى العمل ليلا.

١١ تواجد المسعف بمنطقة العمل بشكل مستمر.

الوقاية من مخاطر الآلات والعدد اليدوية

الوقـايـة :

تتوقف الوقاية من حوادث الآلات على :

- الصيانة الدائمة والمستمرة للآلات وبقائها في وضع جاهز دوماً.
- مراعاة تعليمات وإرشادات التشغيل الخاصة بكل آلة.
- تأهيل العمال بشكل جيد فنياً وعلى الطريقة الصحيحة للتشغيل.
- عدم تعطيل وسائل التحكم والأمان الموجودة على الآلة
- ارتداء أدوات الوقاية المناسبة.
- عدم تبديل المشغولات إلا بعد توقف الآلة عن الدوران وفصل الحركة.
- التنسيق بين العمال للآلات التي تعمل بالتتابع.

قواعد وتعليمات السلامة المهنية :

أ قبل التشغيل :

١ ارتداء الملابس المناسبة بحيث لا تكون أطرافها سائبة ونزع كل قطعة متدلية (مثل الكرافة-........).

٢ ارتداء أدوات الوقاية الشخصية المناسبة (نظارات – قفازات – واقيات سمع - ...).

٣ التأكد من سلامة عمل الآلة وأجهزة الأمان فيها.

٤ التأكد من وضع الإضاءة وخاصة الذاتية للآلة.

٥ وضع العدة اللازمة للعمل في المكان المخصص لها بحيث يسهل تناولها بعيداً عن الأجزاء المتحركة للآلة.

٦ أدر الآلة وتأكد من سلامتها قبل التحميل.

٧ معايرة ساعات الآلة (زيت – حرارة – كهرباء-...).

قواعد السلامة في تخزين المواد الكيميائية

أ يجب أن تتوافر في أماكن التخزين المواصفات التالية:

- أن تبنى من مواد ملائمة وفقاً للغرض المعدة من أجله.
- أن تزود بنظام التهوية الملائم عند الضرورة.
- مراعاة الشروط المناخية الملائمة.
- إجراءات الوقاية الملائمة من الحريق ولا سيما لدى تخزين المواد القابلة للاشتعال مع توافر أجهزة الإنذار والإطفاء الملائمة.
- النظافة ومنابع المياه الغزيرة المعدة للاستخدام في ظروف التعرض الطارئ.

ب يجب عدم خزن المواد الكيميائية في أمكنة تخزن أو تستخدم فيها مواد قابلة للتفاعل معها.

ج يجب حفظ عبوات المواد الكيميائية شديدة الخطورة خارج مجال التداول المعتاد.

د يجب تنظيف جميع الأوعية، وإتلاف العبوات الملوثة بمواد خطرة وسامة بصورة فورية وموثوقة.

هـ يجب أن تتوافر في أوعية حفظ المواد الكيميائية الشروط التالية:

- أن تكون مصنوعة من مادة ملائمة (غير قابلة للكسر، غير قابلة للتفاعل مع المادة...الخ)
- أن تكون محكمة الإغلاق لمنع تسرب المواد الكيميائية.
- ترقيم وتصنيف وتعريف كل عبوة مخزنة بصورة دائمة ومفهومة.

قواعد السلامة في تداول المواد الكيميائية

أ يجب الإطلاع على التعليمات المحددة في بطاقة التعريف الخاصة بالمادة المتداولة.

ب يجب ارتداء ملابس الوقاية الشخصية الملائمة.

ج يجب التحقق من سلامة العبوات وسلامة وسائل النقل اليدوية.

د يجب استخدام وسائل مناسبة لدى نقل محتويات العبوات الكبيرة إلى عبوات صغيرة لمنع انسكاب السوائل الخطرة.

هـ لدى نقل مواد كيميائية سائلة خطرة بشكل يدوي، يجب الحد من الكمية المنقولة قدر الإمكان، لا سيما لدى استخدام عبوات معرضة للكسر وعند الحاجة لنقل كميات كبيرة منها، يجب استخدام عربات يدوية تثبت فيها العبوات بإحكام.

و يجب أن يتوافر لدى عمال التداول المعرفة بالأمور التالية:

- مدلولات بطاقة التعريف.
- مخاطر المواد وإجراءات السلامة.
- قواعد وإجراءات الإسعاف الأولي.

تقنيات السيطرة على أخطار المواد الكيميائية

١ الاستبدال:

وهو من أساليب السيطرة على الأخطار المرتبطة باستخدام المواد والتقنيات الخطرة. إذ يتم استبدال المواد الخطرة بمواد أقل خطورة مثل استبدال الغراء ذو الأساس العضوي إلى غراء ذو أساس مائي أو استبدال تقنيات وأساليب العمل الخطرة بتقنيات عمل أكثر أمانا مثل استبدال عملية خلط الدهان اليدوية بخلاط آليٍّ.

٢ العزل:

يأخذ مبدأ العزل تطبيقه بشكل رئيسي عبر منحيين:

- إما بعزل الجزء الذي يمثل خطراً محتملاً من الخط الصناعي مثل عزل عملية شحن البطاريات في غرفة خاصة.
- أو عزل العامل الضعيف صحياً بوضعه بعمل لا يصدر عنه ملوثات.

٣ **الطرق الرطبة:**

وهو أسلوب سيطرة فعال للتخلص من الأغبرة والألياف الضارة بالصحة المنطلقة عن بعض العمليات الصناعية عن طريق استخدام رشاشات الرذاذ.

٤ **التهوية:**

وهي وسيلة للسيطرة على الملوثات الكيميائية حيث تهدف إلى سحب الملوثات من الهواء وتأمين مصدر مستمر من الهواء النقي ويفضل أن يكون سحب الملوث من أقرب مكان لصدوره بشكل لا يعيق العمل.

٥ **معدات الوقاية الشخصية:**

وهي آخر خط دفاعي يمكن اللجوء إليه لدى عدم إمكانية تطبيق إجراءات السيطرة مثل (القفازات الجلدية عند ملامسة المواد الخطرة – الكمامات القماشية لمنع استنشاق زغب المواد – الكمامات المفلترة عند التعامل مع الغازات والمواد الطيارة).

وتستخدم معدات الوقاية الشخصية في حالات الطوارئ كالتسربات والحرائق.

السلامة الصحية في موقع العمل

يمكن أن يتعرض العامل للتلوث من خلال الأمور التالية:

١ الوخز والجروح من أدوات العمل الحادة التي عادة ما تكون ملوثة.

٢ المسامير والحديد الموجود بالموقع.

٣ الأكل في أماكن ملوثة أو تناول الطعام بأيدي ملوثة.

٤ العدوى في الحمامات والمغاسل من عامل مريض استعملها ولم يتم تنظيفها بشكل جيد.

٥ التلوث من مصادر المياه والخزانات غير النظيفة المستعملة للشرب أو التنظيف.

طرق الوقاية المتبعة :

١ تواجد مسعف ومواد اسعافات اولية بالموقع .

٢ توعية العمال بخطورة الجروح وامكانية تلوثها وانه يجب التوجه الى غرفة الاسعافات الاولية لتطهير اي جرح فور حدوثه.

٣ تخصيص مكان نظيف ومجهز محمي من حرارة الشمس يتناول فيه العمال الوجبات الغذائية

٤ الحرص على وسائل النظافة الصحية بالحمامات وتواجد المطهرات وكذلك عدد كافٍ من دورات المياه بالموقع ومتابعة ذلك بشكل مستمر.

٥ تزويد الموقع بمياه شرب باردة صالحة وتخزينها بطريقة صحية والمحافظة عليها.

٦ التنسيق مع وزارة الصحة والبلدية لرش الموقع كل فترة بالمبيدات للوقاية والحفاظ على الصحة العامة.

الوقاية من مخاطر العامل البشري

مقدمة:

يعتبر العامل هو الأساس الذي نهدف للمحافظة عليه ولكن في كثير من الأحيان يكون هذا العامل هو مصدر الخطر الأساسي، وقد يتسبب بكوارث لا تحمد عقباها.

مخاطر العنصر البشري:

١ السن

٢ الإهمال واللامبالاة

٣ الحالة الصحية

٤ الحالة النفسية

٥ التعب والإجهاد

٦ عيوب الحواس

٧ التدريب والخبرة

١ السن :

يعتبر عامل السن من العوامل الأساسية، حيث أن الأعمال الخطرة يجب أن تؤدى من قبل عمال بأعمار متوسطة.

حيث أن:

- العامل صغير السن (الحدث) لا يدرك طبيعة المخاطر وقد يلهو بتجربة شيء ما يؤدي لحدوث كارثة.
- العامل المسن تصبح ردّات فعله بطيئة لتجنب الخطر.

٢ الإهمال واللامبالاة :

العامل المهمل واللامبالي يركز اهتمامه على أشياء أخرى غير العمل مما يعرضه للخطر وقديعرّض بعض زملائه للخطر بشكل أكبر، ويمكن أن يكون تعرّض زملائه للخطر أكبر كون معظم الأعمال مرتبطة ببعضها البعض،كمثال بسيط عامل جمع البرادة من الأرض حين يهمل في عمله قد يؤدي إلى تزحلق زملائه وإصابتهم.

وكأمثلة على ذلك نزع الحواجز الواقية عن الآلات – إجراء الصيانة أثناء تشغيل الآلة – وضع الأدوات في غير الأماكن المخصصة.

وقد يقف العامل اللامبالي في أماكن خطرة كأسفل رافعة أو أرضية غير ثابتة.

وقد يؤدي مزاح أحد العمال مع زميله لتعرض زميله للخطر كالدفع بجانب حافة أو آلة.

٣ الحالة الصحية:

تؤثر الحالة الصحية السيئة للعامل على أدائه وكفاءته في تنفيذ العمل مما قد يعرضه للمخاطر فالرشح مثلاً لعامل على آلة دوارة قد يؤدي لحادث عند العطاس والمرض عندما يحتاج عمله لمجهود فكري كبير أو عضلي يشعره بالإجهاد بشكل أسرع بكثير من العمال الأصحاء.

٤ الحالة النفسية:

تلعب الحالة النفسية السيئة للعامل على تشتتيت الذهن وعدم التركيز وبالتالي قد يفقد السيطرة على أدوات الإنتاج مما يعرضه للمخاطر.

والحالة النفسية السيئة يمكن أن تكون قبل قدوم العامل للعمل أو من خلال عدم راحة العامل بعمله أو نتيجة لتعرضه لضغوط نفسية من صاحب العمل وغيره.

٥ التعب والإجهاد:

إن إرغام العامل على العمل المضني والشاق لفترات طويلة تعرضه للتعب والإجهاد مما يؤثر على أدائه ويعرضه للمخاطر وهذا يستدعي وجود فترات راحة مناسبة خلال فترات العمل.

٦ عيوب الحواس:

تعيين العمال للعمل على الآلات الخطرة ممن لديهم عيوب خلقية في الحواس أو ممن نقصت بعض حواسه نتيجة العمل يعرضهم لمخاطر هذه الآلات، لذا يتوجب على صاحب العمل اختيار العامل الصحيح جسدياً للعمل على الآلات الخطرة.

وتعيين العمال ذوي الحواس الضعيفة على أعمال بسيطة تناسب قدراتهم.

أمثلة:

- ضعف البصر: يؤدي إلى عدم التمييز بشكل جيد مما قد يعرض العامل للإصابة من الأجزاء الدوارة للآلات.
- ضعف السمع: يؤدي إلى عدم تمييز العامل للأصوات غير الطبيعية في الآلة مما لا يمكنه من تدارك العطل قبل استفحال وصوله إلى خطر على الآلة و العامل.
- ضعف حاسة الشم: يعرض العامل لعدم الشعور بتسرب الغازات وأبخرة المواد الكيماوية.

٧ التدريب والخبرة:

تعتبر الخبرة في العمل من أساسيات الحماية من المخاطر ويمكن أن تكتسب الخبرة من خلال ندوات توعية وحلقات تدريب على العمل تجرى للعمال قبل تسلمهم العمل.

ويجب متابعة التدريب للعمال السابقين لتحسين مهارات البعض بالاعتماد على الخبراء منهم لمساهمة ذلك بشكل أساسي في خفض مخاطر العمل.

إحتياطات السلامة عند إستخدام الاوناش

١ كل معدات وأدوات الرفع يجب أن تكون موضح عليها الحمل الآمن المسموح به.

٢ تركيب الواير الصلب أو الواير القماش في الهوك الخاص بالونش بطريقة صحيحة وآمنة والتأكد من صلاحيتها.

٣ يجب إجراء الكشف الدوري للوايرات.

٤ يجب التأكد من أن قفل الهوك يعمل وصالح للاستخدام.

٥ يجب توفير الإضاءة المناسبة في منطقة مناورة الونش.

٦ يجب إجراء الصيانة الدورية للونشات في مواعيدها وتسجيلها بكارت الصيانة.

٧ يجب على سائق الونش إجراء اختبارا يوميا لحركة الصعود والهبوط والدوران واختبار الفرامل قبل بدء العمل.

٨ يجب توفير أجهزة اتصال لاسلكية ليتم توجيه الونش خاصة في حالة تعذّر الرؤية.

٩ يجب تحذير العمال بخطورة الوقوف تحت الأحمال.

١٠ الأرض يجب أن تكون مستوية وصلبة في حالة استخدام ركايز الونشات الأرضية.

١١ العاملين بجانب هذه الونشات سواء كانت برجيه أو أرضية يجب أن يتم توعيتهم بمخاطر هذه الأوناش.

١٢ توفير العمالة المدربة لتصبين الطرود ونقلها.

١٣ تركيب أجهزة الإنذار للتنبيه بزيادة الأحمال .

١٤ توفير شهادات الصلاحية للونشات من جهة معتمدة.

١٥ ضرورة عمل التوصيلة الأرضية للأوناش البرجية.

١٦ ممنوع منعا باتا ركوب العمال فوق الأحمال .

١٧ التأكد من أن سائق الأوناش مدرب بشكل جيد ويحمل تصريح ويتم تجديده بشكل دوري.

١٨ توافر طفاية حريق بالونش.

١٩ اجراء كافة الاختبارات اللازمة للتربة .

عند بدء التشغيل :

- التأكد من عدم وجود أشخاص أو عوائق تحت السيارة أو المعدة.
- الكشف على الزيت والمياه ومراعاة نظافة الزجاج لتوضيح الرؤية وضبط المرايات الجانبية.
- ضبط المقعد وضبط حزام الأمان قبل التشغيل .
- نقل أجهزة التحكم إلى وضع الإمساك.
- نقل آلية الحركة إلى وضع التعادل.

فحص المبينات :

- اختبار الفرامل وجهاز التوجيه يمينا ويسارا.
- اختبار الأضواء وآلة التنبيه الخاصة بالحركة والخلفية.
- يجب الإلمام بالإرشادات اليدوية والالتزام بالارشادات الموجودة بالموقع وعلى الطرق.

أثناء التشغيل :

- ملاحظة صوت المحرك لاكتشاف أي صوت غير عادي .
- لا يسمح لأي شخص بركوب المعدة غير السائق.
- يحذر مصادر الخطر كأسلاك الكهرباء والحفر والتأكد من خلو الطريق من العوائق.
- تجنب الدوران في الطرق الزلقة.
- لا تسير بالمعدة والسكينة مرفوعة إلى مداها.
- ضرورة السير ببطء على الطرق الغير ممهدة.
- لا تفصل آلية الحركة في حالة الوصول إلى منخفض ولا تزيد من سرعة المحرك واختر السرعة المناسبة.
- يمنع ركوب الأفراد على الأجزاء الخارجية للسيارة.

إحتياطات السلامة الخاصة باستخدام المعدات والسيارات

عند بدء التشغيل :

- التأكد من عدم وجود أشخاص أو عوائق تحت السيارة أو المعدة.
- الكشف على الزيت والمياه ومراعاة نظافة الزجاج لتوضيح الرؤية وضبط المرايات الجانبية.
- ضبط المقعد وضبط حزام الأمان قبل التشغيل .
- نقل أجهزة التحكم إلى وضع الإمساك.
- نقل آلية الحركة إلى وضع التعادل.

فحص المبينات :

- اختبار الفرامل وجهاز التوجيه يمينا ويسارا.
- اختبار الأضواء وآلة التنبيه الخاصة بالحركة والخلفية.
- يجب الإلمام بالإرشادات اليدوية والالتزام بالارشادت الموجودة بالموقع وعلى الطرق.

أثناء التشغيل :

- ملاحظة صوت المحرك لاكتشاف أي صوت غير عادي .
- لا يسمح لأي شخص بركوب المعدة غير السائق.
- يحذر مصادر الخطر كأسلاك الكهرباء والحفر والتأكد من خلو الطريق من العوائق.
- تجنب الدوران في الطرق الزلقة.
- لا تسير بالمعدة والسكينة مرفوعة إلى مداها.
- ضرورة السير ببطء على الطرق الغير ممهدة.
- لا تفصل آلية الحركة في حالة الوصول إلى منخفض ولا تزيد من سرعة المحرك واختر السرعة المناسبة.
- يمنع ركوب الأفراد على الأجزاء الخارجية للسيارة.

عند انتهاء العمل :

- يجب فصل دائرة الكهرباء عن المعدة أو السيارة .
- رفع فرملة اليد .
- إنزال السكينة على الأرض .
- تعبئة خزان الوقود لتجهيز المعدة أو السيارة للعمل القادم.
- عدم وقوف السيارة على منحدر وضرورة أن تكون الأرض مستوية.
- أخذ مفتاح التشغيل من المعدة.

أثناء عمليات الصيانة:

- يتم عمل الصيانة والمعدة متوقفة .
- يمنع التدخين أثناء أجراء الصيانة أو التزود.
- ممنوع فك غطاء الرادياتير إذا كانت مياه التبريد في حالة سخونة

تعليمات السلامة الخاصة بالرافعات الشوكية

١ غير مصرح بقيادة واستعمال الرافعات الشوكية إلا بواسطة العاملين الذين تلقّوا تدريبا على ذلك ومعتمدين من قبل المدير المسئول.

٢ قبل إستعمال وقيادة الرافعات الشوكية يتم إجراء الفحوصات الأتية:

- التأكد من أن خزان الوقود مملوء وعدم وجود تسرب للسولار من المعدة (إذا كانت تدار بالسولار).
- فحص مستوى سائل التبريد بالمعدة.
- فحص مستوى زيت المحرك.
- فحص عدادات المعدة ومفاتيح التشغيل.
- فحص أجهزة التنبيه بالمعدة والتأكد من صلاحيتها.
- فحص عجلات المعدة والتأكد من صلاحيتها.
- فحص الفرامل والتأكد من صلاحيتها (فرامل القدم وفرامل اليد)
- رفع وخفض شوكتي المعدة للتأكد من أنهما تعملان بصورة جيدة.(نهاية المشوار)
- التأكد من صلاحية مرآة الرؤية الخلفية.
- فحص الإضاءة الخاصة بالمعدة والتأكد من صلاحيتها.
- التأكد من صلاحية طفاية الحريق.
- حزام الأمان موجود وبحالة جيدة.
- شوكتي المعدة بحالة سليمة ولا يوجد بهما تلفيات.
- عدم وجود تسرب للزيت من النظام الهيدروليكى للمعدة ، كذلك سلامة مسامير الأمان الخاصة بسلاسل الرفع.
- البطارية سليمة وأقطابها سليمة.
- التوصيلات الكهربائية سليمة وعدم وجود تلف بالعازل الخاص بها.

٣ يمنع منعا باتا رفع أي من العاملين بواسطة شوكتي المعدة لتناول أية مواد من الأرفف العلوية.



٤ في حالة وجود أي عطل بالمعدة غير مسموح باستخدامها ويجب التبليغ عنه فورا.

٥ المطلوب من سائق الرافعة عدم تركها وهي تعمل والذهاب إلى أي مكان وإذا اضطر إلى ذلك يجب إيقافها عن العمل وإرجاع الشوكتين حتى تلامسان الأرض ورفع فرامل اليد وسحب مفاتيح التشغيل قبل المغادرة.

٦ قبل استعمال المعدة يجب ارتداء معدات السلامة للوقاية الشخصية التالية:

- خوذة سلامة Helmet
- حذاء السلامة Safety Shoes

٧ يجب إستخدام آلة التبيه والفلاشر الضوئي عند الإقتراب من التقاطعات أو زوايا الرؤيا العمياء.

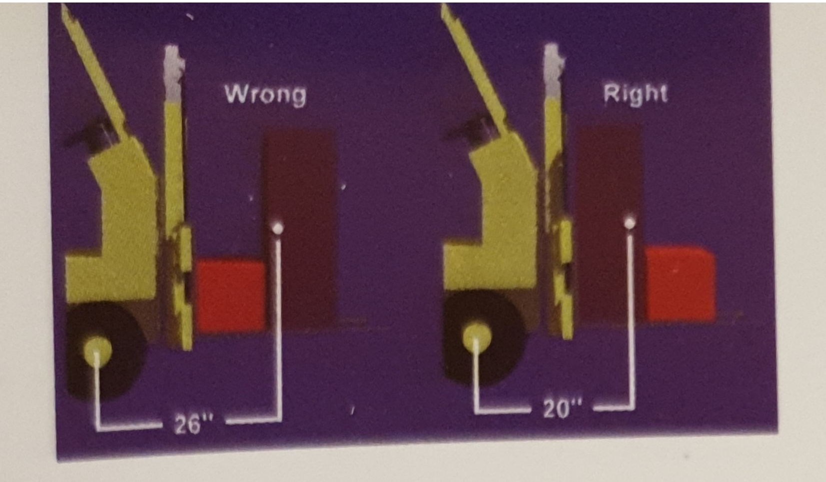
٨ فى حالة ما كانت المواد المرفوعة بواسطة شوكتي المعدة تحجبان الرؤيا ، يتم قيادة الرافعة للخلف ببطء.

٩ يجب تحاشي الإنحناءات الحادة حتى لا يتسبب ذلك في إنقلاب الرافعة الشوكية.

١٠ يجب عدم تجاوز السرعة المقررة للقيادة داخل المصنع (٢٠ كيلومتر في الساعة) كذلك غير مسموح بإيقاف الرافعة الشوكية أمام حنفيات الحريق أو أبواب الطوارىء.

١١ يجب تحديد وزن المواد المراد رفعها بالرافعة الشوكية والتأكد أن هذا الوزن لا يزيد عن قدرة الرافعة الشوكية (مكتوب على لوحة البيانات الخاصة بالمعدة).

١٢ يجب وضع شوكتي الرافعة أسفل الحمل المراد رفعه بطريقة سليمة حتى لا يسقط الحمل عند حركة الرافعة كذلك يجب مراعاة مركز ثقل الرافعة حتى لا تنقلب.



١٣ عـند رفع المواد بواسطة شوكتي المعدة يجب ألا تزيد المسافة بين الشوكتين والأرض عن ٨ بوصة (٢٠ سم) ولا تقل عن ٤ بوصة (١٠ سم).

١٤ في حالة انتهاء العمل بالمعدة يجب إرجاع الشوكتين إلى الوضع المأمون وأخذ مفتاح التشغيل منها وتسليمه إلى المسئول بالمخازن.

١٥ يتم إعادة شحن بطاريات الرافعات الشوكية التى تدار بالكهرباء فى مكان جيد التهوية.

١٦ أثناء قيادة الرافعة الشوكية ، غير مسموح بإخراج أي جزء من الجسم خارج الكابينة. يجب مراعاة إرتفاع الأبواب ومدى ملاءمته لإرتفاع الرافعة الشوكية قبل المرور من هذه الأبواب.



العمل بأمان داخل الأماكن المغلقة (المحددة)

المقدمة:

يتعرض آلاف من العاملين للوفاة أو الإصابات البالغة أثناء العمل داخل الأماكن المغلقة (المحددة) وتعرف الأماكن المغلقة بأنها الأماكن التى تكون مغلقة بإستمرار وهى كبيرة الحجم ولها وسائل دخول محددة وغير مصممة للعمل أو التواجد بها بصفة مستمرة.

المخاطر المحتملة داخل الأماكن المغلقة:

١ المخاطر فى جو العمل.

٢ المخاطر الميكانيكية والكهربائية و الصحية.

٣ المخاطر الطبيعية.

١ المخاطر فى جو العمل:

- نقص أو زيادة نسبة الأوكسيجين.
- مخاطر الإشتعال.
- الغازات السامة.
- نقص أو زيادة نسبة الأوكسيجين:

١ نسبة الاوكسيجين بالجو التي تسمح الأوشا بها للعمل داخل الأماكن المغلقة يجب ألا تقل عن ١٩,٥ ٪ كما يجب ألا تزيد عن ٢٣,٥ ٪ .

- ### مخاطر الإشتعال:

١ المواد القابلة للإشتعال المحتمل وجودها فى الأماكن المغلقة هي: المواد البترولية – الميثان – كبريتيد الهيدروجين – غاز أول أوكسيد الكربون .

٢ أدنى مدى للإشتعال وهو أقل نسبة خلط بين بخار المادة المشتعلة والهواء ، أعلى مدى للإشتعال هو اعلى نسبة خلط بين بخار المادة والهواء.

٣ تنص تعليمات الأوشا على ضرورة ألا تزيد نسبة أدنى مدى للإشتعال في الأماكن المغلقة عن ١٠٪.

- **الغازات السامة:**

أخطر الغازات السامة المحتمل وجودها بالأماكن المغلقة هى: غاز كبريتيد الهيدروجين ، غاز اول أوكسيد الكربون.

١ التركيز المسموح بالتعرض له من غاز كبريتيد الهيدروجين هو: ١٠ جزء بالمليون (١٠ ppm) .

٢ التركيز المسموح بالتعرض له من غاز أول أوكسيد الكربون هو: ٣٥ جزء بالمليون (٣٥ ppm) .

٢ المخاطر الميكانيكية والكهربائية:

- الحركة غير المتوقعة للمعدات الميكانيكية داخل الأماكن المغلقة قد تتسبب فى وقوع إصابات للعاملين بهذه الأماكن، ومثال لهذه المعدات: الخلاطات ، السخانات ، الادوات وعربات نقل المواد .....
- تفريغ الشحنات الكهربائية من المحركات الكهربائية داخل الأماكن المغلقة.

٣ المخاطر الطبيعية:

- تفاوت وإختلاف درجات الحرارة (برودة ، سخونة).
- وجود مواد كيميائية حارقة.
- وجود حشرات وزواحف بالأماكن المغلقة.
- الضوضاء العالية.
- مخاطر الإنزلاق والتعثر والسقوط.
- الإضاءة غير الكافية.
- عدم إستخدام معدات وآلات العمل السليمة قد تسبب الإصابة للعاملين.
- محدودية المداخل والمخارج للمكان المغلق.

إجراءات الدخول والعمل داخل الأماكن المغلقة:

١ قبل الدخول والعمل داخل أى مكان مغلق يجب صرف تصريح دخول لهذه الأماكن ويحتوى على المعلومات الآتية على أقل تقدير:

- إسم وموقع المكان المغلق.
- الغرض من الدخول للمكان المغلق.
- التاريخ ومدة صلاحية التصريح.
- أسماء الأشخاص الذين سوف يدخلون .
- أسماء الأشخاص الذين سوف يتواجدوا خارج المكان .
- إسم المشرف المسئول عن العمل.
- كشف بالمخاطر المحتملة.
- طريقة العزل والتحكم فى هذه المخاطر.
- الشروط المقبولة للدخول: نسبة الأوكسيجين ، نسبة وتركيز المواد القابلة للإشتعال ، تركيز المواد السامة
- نتائج القياسات والفحص الذى تم إجراؤه للمكان المغلق قبل الدخول وأثناء الدخول.
- الوسائل المتاحة والمتوفرة لعمليات الإنقاذ.
- وسائل الإتصالات مع الأشخاص الذين سوف يدخلون للعمل بالمكان المغلق.
- المعدات المطلوبة ومهمات الوقاية الشخصية المطلوبة
- جميع الشروط الخاصة الأخرى المطلوبة لتأمين العمل داخل المكان المغلق.

٢ فحص المخاطر داخل المكان المغلق:

- من أهم الأعمال الواجب القيام بها قبل الدخول للمكان المغلق هو فحص

الجو المحيط داخل مكان العمل وذلك على النحو الأتى بالترتيب:

١ فحص نسبة الأوكسيجين والتأكد من أنها لا تقل عن ١٩,٥٪ ولا تزيد عن ٢٣,٥٪

٢ فحص تركيز المواد القابلة للإشتعال والتأكد من أنها أقل من ١٠٪

٣ فحص تركيز الغازات السامة والتأكد من أنها أقل من النسبة المسموح التعرض له.

٣ تهوية المكان المغلق:

- يتم إجراء التهوية الميكانيكية بواسطة شفاطات الهواء المناسبة ويفضل أن تدار هذه الشفاطات بواسطة الهواء المضغوط وذلك قبل السماح بالدخول إليه.

٤. مسئولية الأشخاص الذين سوف يدخلون للمكان المغلق:

- قبل الدخول التأكد من أن نسبة الأوكسيجين لا تقل عن ١٩,٥٪ .
- نسبة الأبخرة القابلة للإشتعال لا تزيد عن ١٠٪.
- تركيز المواد السامة أقل من الجرعات المقررة والمسموح بها.
- التأكد من أن جميع المحابس مغلقة ومؤمنة كذلك جميع التوصيلات الكهربائية معزولة ومؤمنة.
- توفر جميع مهمات الوقاية الشخصية المطلوبة لأداء العمل بأمان.
- توفر طريقة إتصالات مناسبة مع الأشخاص خارج المكان المغلق.
- مغادرة المكان فورا فى حالة وقوع حالات طارئة.

٥. مسئولية الشخص المكلف بالمراقبة خارج المكان المغلق:

- التواجد عند فتحة الدخول مستعدا للتصرف فى حالات الطوارىء ولا يتم تكليفه بأداء أية أعمال سوى المراقبة.
- أن تكون لديه المعرفة والدراية بإستخدام أجهزة التنفس المزودة للهواء كذلك إستخدام معدات إطفاء الحرائق.
- أن يقوم بمراقبة حبال الإنقاذ المربوط بها العاملين داخل المكان المغلق والتنبه للإشارات الواردة منهم سواء بواسطة هذه الحبال أو بأية وسيلة إتصال أخرى.
- مراقبة المحابس والمفاتيح المغلقة بصفة مستمرة
- المحافظة على المكان المجاور للمكان المغلق خاليا من جميع العوائق.
- الطلب من العاملين داخل المكان المغلق مغادرته فورا فى حالة وقوع أية حالات خطرة.
- طلب المساعدة من فرق الطوارىء والإنقاذ فى حالة ضرورة إنقاذ وإخراج أى شخص من داخل المكان المغلق.
- يفضل ان تكون الأماكن مزردة بكاميرا لإمكانية مراقبة العمال والتدخل عند الحاجة.

الوقاية من الحريق

وأسلوب التصرف في حالة حدوث حريق

يجب أن يلم العاملين بالتصرفات الواجب اتخاذها للوقاية من حدوث حريق وكذلك كيفية التصرف عند حدوث حريق ويتضمن ذلك إجراءات الإعلان والأخطار عن حدوث الحريق وقواعد الإخلاء وتدابير المكافحة الأولية للحريق لحين وصول رجال الإطفاء المختصين وتدريب جميع العاملين على هذه التصرفات أمر واجب للتأكد من قيامهم بواجباتهم عند حدوث حريق .

١ التفتيش والفحص الدوري على أماكن العمل

يعتبر التفتيش الدوري على كافة مواقع العمل حتى لو كانت جميع المباني مصممة تصميماً صحيحاً ومزودة بمستلزمات الوقاية من الحريق من أهم أعمال لجنة السلامة والصحة المهنية ويجب ان يشمل التفتيش الحالات الآتية :-

- عمليات التخزين وخاصة المواد سريعة الاشتعال أو المواد التي تساعد على الاشتعال أو المواد التي تشتعل ذاتياً .
- مصادر الشرر وغيرها من المصادر الحرارية .
- التأكد من توافر وسلامة أجهزة إطفاء الحريق وصلاحيتها للتشغيل .
- التأكد من تنفيذ تعليمات النظافة العامة وتجميع وتصريف العوادم وغيرها .
- التأكد من توصيل كافة الادوات والاجهزة بخط الارض .
- استخدام GFCI في كافة اللوحات الكهربائية .
- تدريب فريق جيد للعمل عند الطوارئ.

٢ النظافة ومنع التدخين وحمل أعواد الثقاب والولاعات والتخزين السليم

- يجب منع التدخين نهائياً في أماكن العمل التي تتوافر بها مواد قابلة للاشتعال.
- وضع لافتات (ممنوع التدخين) في المناطق المحظور فيها التدخين وتنفيذ هذه التعليمات بدقة من العاملين والزوار .
- يحظر حمل الكبريت والولاعات في الأماكن المحظور فيها التدخين .
- لا تخزن المواد القابلة للاشتعال في أوعية مكشوفة أو زجاجية (جفف ما ينسكب من هذه المواد بسرعة ولا تخزنها بجوار مصادر الحرارة كالمواقد والمدافئ).
- حافظ دائماً على ضرورة عدم وجود أي أوراق أو مخلفات فوق الأسطح أو في الحدائق أو حول المباني لسهولة استعمالها بأي شرارة تلمسها .
- تأكد من إطفاء أعواد الثقاب أو بقايا السجاير قبل إلقائها في الأوعية المخصصة لذلك .
- يجب أن تحرق الفضلات في محارق خاصة ولا يتم ذلك في الهواء الطلق وخاصة في الأيام العاصفة أو على بعد يقل عن ٥٠ قدماً من المباني .

العناية بمطفأة الحريق :

يجب أن نتعرف على مكونات مطفأة الحريق وهي :-

- **جسم المطفأة:** هو الجسم المعدني الذي يحتوي مواد الإطفاء.
- **الخرطوم** : هو الجزء الذي تمر عبره مواد الإطفاء من جسم المطفأة إلى فوهة القذف. (قد لا يوجد خرطوم في المطفآت ذات الأحجام الصغيرة).
- **مسمار الأمان** : هو الحلقة المعدنية الخاصة بتثبيت ذراع التشغيل، والمخصصة لمنع انطلاق مواد الإطفاء نتيجة الضغط الخطأ على ذراع التشغيل.
- **مقبض الحمل** : هو جزء معدني ثابت الذي يستخدم لحمل المطفأة.
- **ذراع التشغيل** : هو الجزء المعدني المتحرك الذي يعلو مقبض الحمل، وهو أداة تشغيل المطفأة وإطلاق مواد لإطفاء.
- **مؤشر الضغط** : هو الجزء الذي يظهر صلاحية المطفأة

(يلاحظ وجود مؤشر الضغط في جميع المطفآت القياسية عدا مطفأة ثاني أكسيد الكربون التي تختبر صلاحيتها عن طريق الوزن أو الصيانة).

انتبه ......

١ يجب التأكد من صلاحية مطفأة الحريق لأنها هي الرفيق الوفي لحمايتك من الحريق لحظة حدوثه .

٢ راقب المؤشر الموجود بالمطفأة – وكذلك وزن المطفأة ثاني أكسيد الكربون .

٣ راقب تاريخ الصيانة المدون على المطفأة .

٤ اتصل بالشركة المتخصصة كل ٦ شهور لإجراء الصيانة الوقائية للمطفأة .

٥ اتصل بالشركة المتخصصة فوراً لإعادة تعبئة مطفأة الحريق عند استخدامها وإفراغ عبوتها .

٦ حدد موقع أجهزة الإطفاء الموجودة لديك وضع نظام ترقيم لها.

يجب على أي شخص يكتشف حريقاً أن يفعل ما يأتي :-

١ أن يكسر زجاج إنذار الحريق لتشغيله .

٢ أن يتصل فوراً برقم هاتف الطوارئ لاستدعاء فرق الإطفاء أو الدفاع المدني ٩٩٨.

٣ أن يكافح الحريق إذا أمكن باستخدام أقرب مطفأة حريق مناسبة لنوع الحريق كما يأتي :-

- إمساك المطفأة جيداً بواسطة مقبض الحمل.
- اسحب مسمار الأمـان بالمطفـأة .
- وجه فوهة المطفأة إلى قاعدة اللهب.
- اضغط على المقبض لتشغيل المطفـأة.
- تحريك مواد الإطفاء على قاعدة النار يميناً ويساراً .

٤ أن يتأكد أن المكان الذي يقف فيه لا يشكل خطورة عليه وأنه باستطاعته الهروب إذا انتشر الحريق .

٥ عند استخدام مطفأة الحريق اليدوية في الهواء الطلق يراعى الوقوف مع اتجاه الريح على مسافة مترين إلى ثلاثة أمتار من النار .

كيف تتصرف إذا شب الحريق؟

١ لا تحاول إطفاء الحريق إلا إذا كان صغيراً وكنت واثقاً أنك قادر على إخماده .

٢ إذا كان الحريق كبير . غادر غرفتك وأغلق الباب خلفك وشغل جهاز الإنذار .

٣ في حالة وجود دخان كثيف يكون التدحرج على الأرض أفضل وسيلة لوجود الهواء النقي.

٤ تحسس الباب والمقبض بظاهر يدك فإذا لم يكن ساخناً افتح بحذر وأخرج .

٥ إذا وجدت الباب ساخناً عند ملامسته فلا تفتحه .

٦ انزع الستائر وافتح الغرفة لتهويتها وطرد الدخان .

اشتراطات السلامة الواجب توافرها عند إعداد مشروع الوقاية من الحريق:

عند البدء في التفكير في إنشاء أي مبنى يجب الوضع في الاعتبار في المقام الاول قواعد السلامة بهذا المبنى الامر الذي يتطلب دراسة جيدة لطبيعة المبنى والتعرف على مدى تعرضه لخطر الحريق ، وذلك يستوجب دراسة النشاط المزاول بداخله ومراحله وخواص المواد المستخدمة من حيث خطورتها ومدى قابليتها للاحتراق وأيضاً عدد العاملين بالمكان(قاطني المبنى) وأماكن تواجدهم ومدى تعرضهم للخطر عند حدوث حريق . وعلى ضوء هذه الدراسة يتم إقرار التوصيات الواجب تنفيذها للوقاية من مخاطر الحريق متبعاً الأسس التالية :-

أولاً : التوصيات المتعلقة بعناصر تكوين المبنى:

١ تدرس ا لعناصر التي يتكون منها المبنى ومدى مقاومتها للنيران لكي تتناسب مع النشاط المزاول .

٢ تحدد الفتحات الموجودة بالحوائط والأسقف والأرضيات والتي يسهل نفاذ لهب وحرارة الحريق من خلالها ثم تقرر التوصيات اللازمة لمنع انتشار الحريق بالمكان ويتضمن ذلك ما يلي :-

- تركيب أبواب مقاومة للنيران .
- استبدال أبواب ليست مقاومة للنيران بأخرى مقاومة للنيران
- غلق الابواب تلقائياً عند حدوث حريق .
- تركيب زجاج مقاوم للنيران بالشبابيك أو ستائر معدنية في بعض الحالات .

٣ جعل الاسقف أو الارضيات من مواد مقاومة للنيران .

٤ الاحتياطات اللازمة لمنع انتشار الحريق بالمناور ومواقع السلالم والمصاعد (تبطين الحوائط بعناصر غير قابلة للاشتعال وتركيب أبواب مقاومة للحريق).

٥ مواد الانشاء الخاصة بأماكن التخزين أو استخدام السوائل البترولية أو المواد والسوائل الخطرة القابلة للالتهاب (مواقع تخزين هذه المواد – المواد التي تصنع منها العبوات – إقامة مباني التخزين من مواد مقاومة للنيران – وسائل التهوية داخل المخزن) .

٦ تقسيم الحيز الكبير بإقامة فواصل للتقليل من حجمه حتى لا ينتشر الحريق .

ثانياً التوصيات المتعلقة بمسالك الهروب :

تعتبر مسالك الهروب من الموضوعات الحيوية لاتصالها بسلامة وأمن الارواح داخل المباني ، لذالك ينبغى إعطائها العناية الكافية ويلزم تحديد عدد العاملين في كل جزء من اجزاء المبنى وعلى ضوء ذلك تقرر مسالك النجاة التى تتناسب مع الخطورة بحيث يضمن خروج العاملين عند حدوث حريق الى مكان يجدوا فيه الامن والسلامة وتتضمن التوصيات التالية :-

١ أن تفتح الابواب للخارج وتكون سهلة الفتح ولا يسمح بتثبيتها بحيث يتعذر فتحها وقد يشترط أن تترك الابواب مفتوحة طوال فترة العمل اذا استدعى الامر ذلك (اذا كان النشاط المزاول شديد الخطورة) .

٢ ملائمة العتبات والردهات الموصلة للسلالم أو الابواب .

٣ إزالة العوائق التي تعترض المخارج .

٤ توضيح مواقع المخارج المستعملة كمسالك هروب مع توضيح طريق فتح الابواب .

٥ تركيب فواصل وأبواب مانعة للدخان بالطرق الموصلة لمسالك الهروب (من مواد مقاومة للنيران لمدة نصف ساعة على الاقل وتظل مغلقة بصفة دائمة وتعمل على سد الفتحات باحكام . تركيب زجاج مقاوم للنيران للابواب أو الفتحات) .

٦ السلالم ومدى كفايتها وما يتطلب بها من توصيات .

التوصيات المتعلقة بالاضاءة والتجهيزات الكهربائية

١ تقرر حالة التركيبات والتجهيزات الكهربائية ومدى مطابقتها للاصول الفنية .

٢ تعطى أهمية للتوصيلات المؤقتة الاضطرارية .

٣ تفحص لوحات المصهرات لتقدير مدى مطابقتها للأصول الفنية والمواصفات .

٤ التوصية بتجهيز المبنى بالتركيبات الكهربائية المأمونة المانعة من حدوث اشعاعات حرارية من المصابيح أو صدور مؤثرات حرارية اخرى بالاماكن التى تحوى ابخرة أو غازات أو أتربة قابلة للاشتعال أو الانفجار.

٥ التوصية بتوفير الاضاءة الاحتياطية ان لزم الامر ذلك خاصة بمواقع مسالك الهروب .

٦ الاضاءة بواسطة البطاريات المتنقلة (اليدوية).

٧ توفر وسيلة سهلة لقطع التيار الكهربائي لامكان استخدامها بسهولة عند اللزوم .

٨ التأكد من القيام بأعمال الصيانة الدورية للتركيبات والتجهيزات الكهربائية بصفة منتظمة .

٩ التوصية بإضاءة اللوحات التوضيحية لمسالك الهروب .

السقالات

المقدمة:

نظرا لإمكانية حدوث إصابات ناشئة عن سقوط الأشياء والأشخاص من على إرتفاعات والتي قد ينتج عنها عجز كلي أو جزئي أو ينشأ عنها وفاة. لذا يجدر بنا أن نتحدث عن إشتراطات السلامة عند تصميم سقالة أو العمل عليها.

والسقالة هي منصة مرفوعة علي أعمدة خشبية أو معدنية مركبة بطريقة خاصة لحمل هذه السقالة وتثبيتها. وتستخدم هذه السقالة لحمل العمال المشتغلين في عمل بمكان مرتفع وحمل المعدات المستخدمة والخامات اللازمة للعمل.

وحوادث السقالات تقع عادة بسبب:

١ عيوب في التصميم:

١ نقص في القوائم والدعامات أو سائل الربط والتثبيت كالكابلات والحبال.

٢ استعمال المسامير بعدد غير كاف أو بطول غير مناسب.

٣ نقص أو غياب الوردمانات أو مواسير الحماية الجانبية Handrails أو حواجز القدم Toe boards .

٤ نقص في عرض الألواح Blanks or Boards وعدم تثبيتها أو إتزانها جيدا.

٥ نقص وسائل الوصول إلى السقالات (الصعود والهبوط / السلالم)

٢ عيوب في مواد تصنيع السقالة:

- استعمال أنواع معيبة من الأخشاب (بها كسور – شقوق – عقد)

٣ سوء الاستعمال:

١ التحميل الزائد.

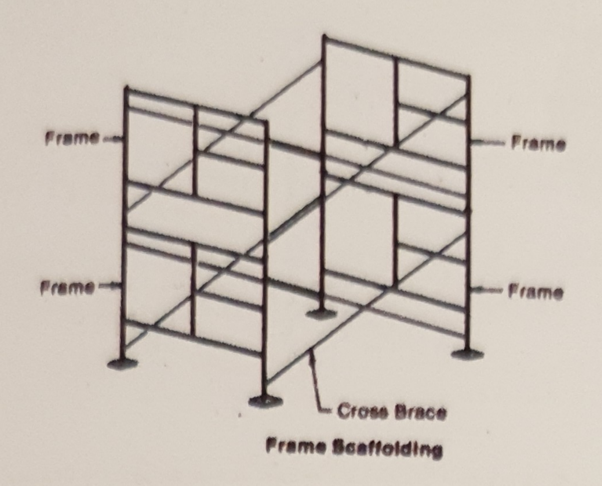
٢ سقوط الأشياء أو القفز على السقالات.

٣ استعمال أحمال متحركة على السقالة.

٤ إزالة اجزاء من السقالة بعد تشيدها.

٥ استعمال السقالات في أغراض غير مخصصة لها.

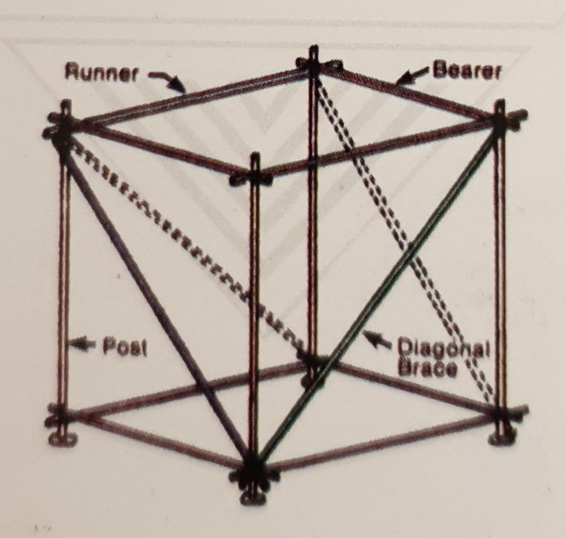
أنواع السقالات:



Frame Scaffolding

١ السقالات الأنبوبية Tube and Clamp Scaffolds.

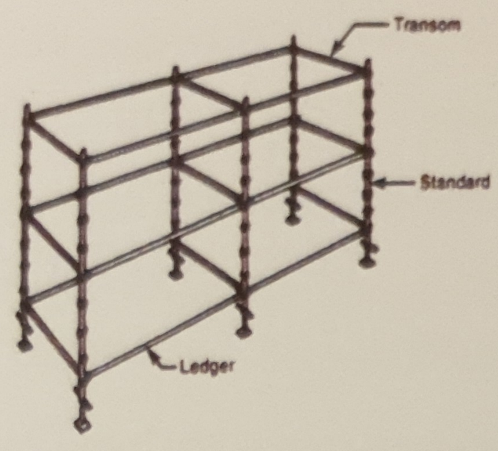
تستخدم للأعمال الصعبة التي لا يمكن استخدام السقالات الهيكلية بها نظرا لوجود عوائق أو صعوبة الوصول إليها. كما تحتاج لوقت أطول لتركيبها ، ويتم استخدامها بكثرة في الأعمال الصناعية.



Tube and Clamp Scaffold

٢ السقالات النموذجية Modular System Scaffolds.

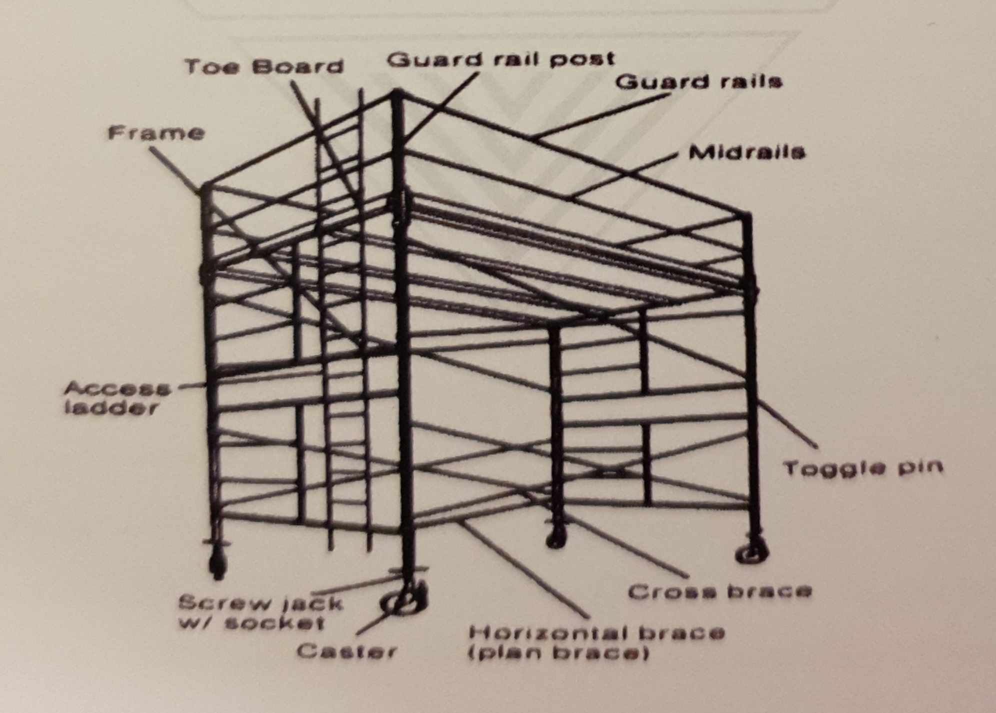
يمتاز هذا النوع من السقالات بسهولة التركيب وعدم الحاجة لأشخاص متخصصين لتركيبها حيث أماكن التركيب ثابتة.



Modular System Scaffold most popular in commercial applications such as access to buildings and industrial applications such as power utility boilers and chemical refineries.

٣ السقالات المتحركة Rolling Scaffolds.

يستخدم هذا النوع من السقالات في عمليات الطلاء والتركيبات الكهربائية وصيانة أجهزة التكييف والتدفئة ، وللسقالات المتحركة عجلات في قاعدتها ولها وسائل تأمين لتثبيتها ومنع حركتها أثناء العمل ويمنع منعاً باتاً تحريك السقالة وعليها عمال.



متطلبات وإشتراطات عامة:

١ كل سقالة يجب أن تصمم بحيث تتحمل على الأقل أربعة أمثال الحمل العامل (Working Load).

٢ يتم تركيب وتعديل السقالات بواسطة رجال متخصصين ومؤهلين لهذا العمل (Competent Person).

٣ يحظر بناء وتركيب السقالات على البراميل والرصات حيث تكون عرضة للإنهيار.

٤ الحواجز الواقية القياسية تصنع من الخشب أو المواسير أو الزوايا الحديدية، وتتكون من حاجز علوي Top Rail وإرتفاعه لا يقل عن ٤٢ بوصة وحاجز متوسط أفقي ويقع في منتصف المسافة بين الحاجز العلوي وأرضية المنصة Plat Form.

٥ تركب الحواجز الواقية على أعمدة رأسية Vertical Posts أو قوائم وتتباعد هذه القوائم عن بعضها مسافات متساوية طول المسافة الواحدة ٨ قدم.

٦ يجب أن تكون هذه الحواجز بمتانة كافية بحيث يمكن أن تتحمل حملا واقعا على أي نقطة فيها وفي أي إتجاه – مقداره لا يقل عن ٢٠٠ رطل.

٧ حاجز أو عارضة القدم Toe-board ، تزود منصات السقالات بعوارض أو حواجز للقدم – تثبت على جوانب وحواف أرضية المنصة لمنع سقوط العدد والمواد منها. ويكون أقل إرتفاع لهذه الحواجز ٤ بوصة.

٨ وسائل الإقتراب والوصول إلي السقالة Ways of Access.السلالم النقالي لا يسمح باستخدامها إذا زاد ارتفاع المنصة عن ١٢ قدم ، كما يجب في حالة استخدام السلالم النقالي أن يتم ترك مسافة من السلم فوق المنصة لا تقل عن ٣ قدم. السلالم الثابتة ، يفضل استخدامها في السقالات التي يزيد إرتفاعها عن ١٢ قدم ، كما يجب الأخذ بالإعتبار أن يتم عمل بسطة كل ٣٠ قدم.

٩ يجب ربط السقالة إلى المبنى أو إلى أي هيكل صلب في حالة زيادة ارتفاع السقالة عن أربعة أمثال أبعاد قاعدتها.

١٠ تعتمد قوة ومتانة أية سقالة على القاعدة وترجع معظم حوادث إنهيار السقالات إلى ضعف القاعدة ، لذا يجب الإهتمام بقوة ومتانة القاعدة.

١١ يجب تثبيت الواح معدنية أسفل أرجل السقالة لمتانة تثبيتها.

١٢ يتم ربط السقالات بالمبنى بمسافات لا تزيد عن ٣٠ قدم أفقيا و٢٦ قدم رأسيا.

١٣ يجب توفير وسائل الحماية من السقوط Fall Protection من السقالات التي يزيد ارتفاعها عن ١٠ قدم.

١٤ يجب عدم السماح بدهان السقالات بأي طلاء يمكن أن يخفي أو يغطي أية عيوب بالألواح.

١٥ يجب عدم السماح بتخزين المواد والخامات والعدد على السقالات كما يجب إخلاء السقالات من هذه المواد عند نهاية كل وردية عمل.

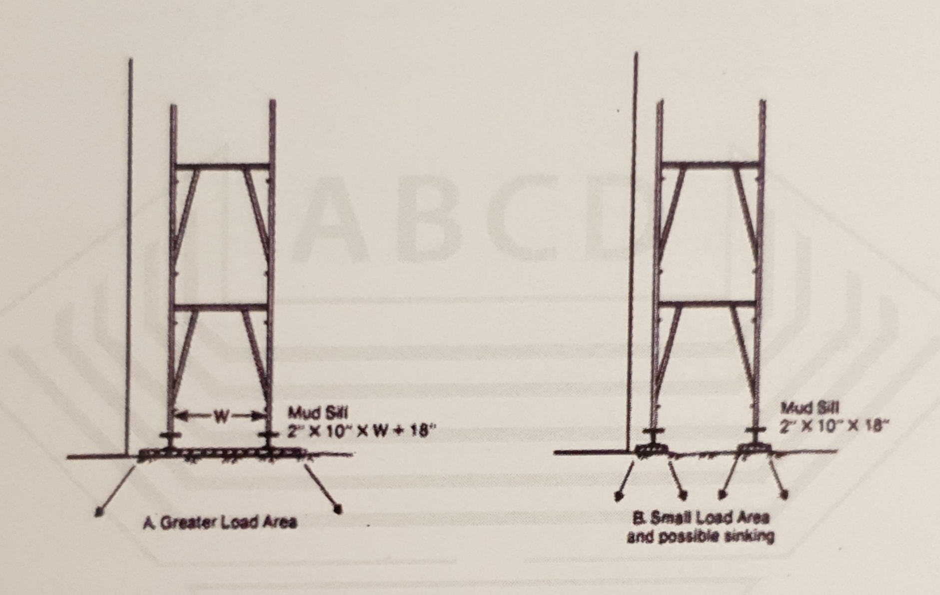
١٦ يجب ترك مسافة لا تقل عن ١٠ قدم بين السقالات وخطوط توصيل الكهرباء.

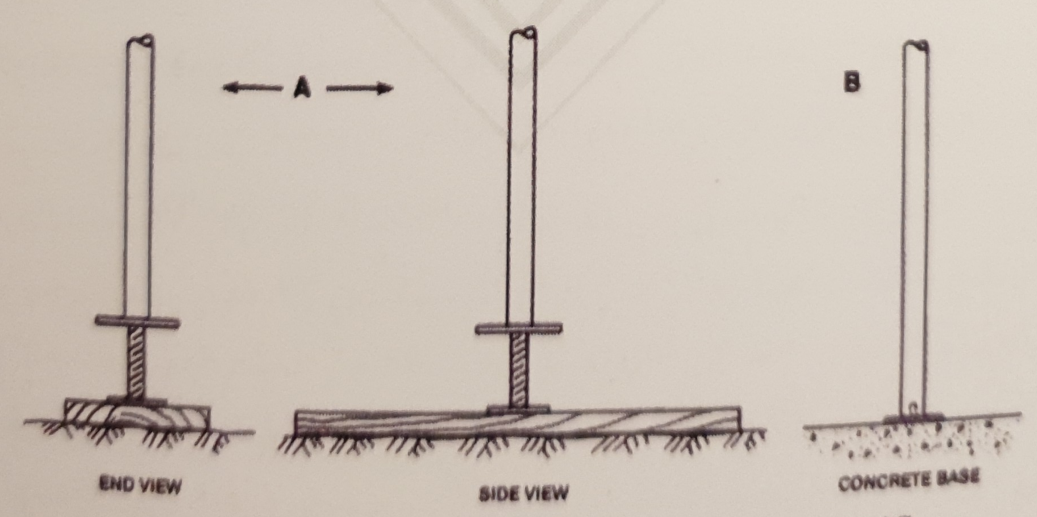
١٧ فى حالة السقالات المعلقة يجب أن تتحمل حبال الربط ٦ مرات الحمولة الكلية للسقالة + وزنها.

١٨ عدم السماح بتحريك السقالات وعليها عمال نهائياً .

قواعد السقالات:

تعتمد قوة ومتانة السقالات على قواعد تثبيتها والأرضية المثبتة عليها. كما يجب توفير ألواح مناسبة أسفل أرجل السقالات ويتم تثبيتهم جيدا بحيث تمتد مسافة لا تقل عن ٩ بوصة من كل جانب.

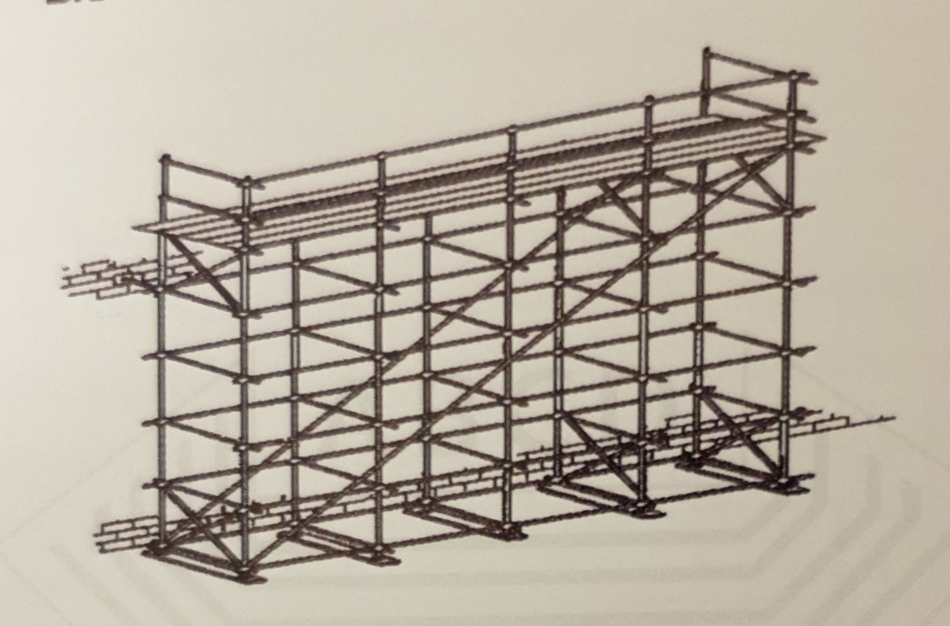




A. Two views of compacted ground or similar soil conditions. Leg located central of mud sill.
B. On concrete a base plate is necessary but the mud sill may be omitted.

حواجز التقوية:

تساعد حواجز التقوية Bracing فى منع حركة السقالة كذلك تؤثر فى متانتها وقوة تركيبها.



ربط السقالات: Ties :

فى حالة زيادة إرتفاع السقالة عن أربعة أمثال عرضها يجب ربطها بالحائط المثبتة عليه ويكون الربط كل ٣٠ قدم أفقيا وكل ٢٦ قدم رأسيا.

وتنص تعليمات الأوشا على ضرورة ان تكون ٥٠ ٪ من جميع أنواع الربط من النوع الإيجابي.

وتوجد أربعة أنواع للربط هى:

١ الربط من خلال النوافذ أو الفتحات.

٢ الربط من خلال وتد .

٣ الربط بالأعمدة .

٤ الربط بواسطة نقطة تثبيت.

قاعدة المنصة:

- تكون الأخشاب المكونة للمنصة سمك ٢ بوصة (٥ سم) وعرض ١٠ بوصة (٢٥ سم).
- يجب ألا تزيد المسافة بين الأخشاب المكونة للمنصة عن بوصة واحدة.
- يجب تركيب حواف للمنصة بحيث لا يقل إرتفاعها عن ٤ بوصة.
- يجب تركيب درابزين حول المنصة لمنع السقوط.

حمولة السقالات:

١ السقالات الخفيفة تتحمل ٢٥ رطل على القدم المربع من مساحة منصتها.

٢ السقالات المتوسطة تتحمل ٥٠ رطل على كل قدم مربع من مساحة منصتها.

٣ السقالات ذات الخدمة الشاقة تتحمل ٧٥ رطل على كل قدم مربع من مساحة منصتها.



تحليل مخاطر الوظائف

المقـدمـة:

تقع الحوادث والإصابات التي لها علاقة بالوظائف في كل يوم في مواقع العمل وغالبا ما تحدث هذه الإصابات لأن العاملين ليس لديهم التدريب اللازم لتأدية العمل بالطرق المأمونة. وإحدى الطرق لمنع إصابات العمل هو وضع نظام لطرق العمل المأمونة وتدريب العاملين عليها. والوصول إلى طرق عمل مأمونة هو أحد الفوائد من تطبيق نظام تحليل مخاطر الوظائف.

ما هو نظام تحليل مخاطر الوظائف ؟

نظام تحليل مخاطر الوظائف هو نظام يساعد على إدخال مبادئ تطبيقات السلامة والصحة في العمليات.

وفي نظام تحليل مخاطر الوظائف يتم فحص كل خطوة من خطوات إنجاز أي عمل أو وظيفة للتعرف علي المخاطر المصاحبة لكل خطوة كذلك لتحديد أفضل السبل للسيطرة على هذه المخاطر ومنعها.

بصفة أخري فإن نظام تحليل مخاطر الوظائف هو دراسة متأنية وتسجيل لكل خطوة من خطوات الوظيفة أو العمل والتعرف على المخاطر المصاحبة (من نواحي السلامة والصحة المهنية) وتحديد أفضل السبل للقيام بهذه الوظيفة بعد تقليل أو إزالة هذه المخاطر.

ما هي فوائد تطبيق نظام تحليل مخاطر الوظائف؟

من أهم فوائد تطبيق نظام تحليل مخاطر الوظائف هو معرفة المخاطر غير المعروفة للقيام بكل وظيفة وعمل. كذلك رفع مستوى الوعي بالسلامة والصحة المهنية لدى العاملين، كما يزيد مستوي الاتصال بين العاملين والمشرفين.

كذلك يمكن بعد الانتهاء من تطبيق هذا النظام وإعداد طرق مكتوبة لأداء العمل والوظيفة أن يكون ذلك بمثابة تدريب للعاملين.

كذلك تطبيق النظام سوف يؤدي إلي تقليل الحوادث وبالتالي تقليل التكلفة الناتجة عن هذه الحوادث.

ما هي العناصر الأربعة لتطبيق نظام تحليل مخاطر الوظائف؟

١ تحديد الوظيفة المراد تحليل مخاطرها.

٢ تقسيم الوظيفة إلى خطوات متتابعة.

٣ التعرف على مخاطر كل خطوة من هذه الخطوات.

٤ تحليل وتقييم هذه المخاطر وتحديد افضل السبل لمنع هذه المخاطر.

تحديد الوظيفة المراد تحليل مخاطرها:

يمكن إجراء نظام تحليل مخاطر الوظائف لجميع الوظائف بدون فرز ولكن لتحديد الوظائف التي يجب تحليل مخاطرها أولا أي إعطائها الأولوية يجب أخذ العوامل الآتية في الاعتبار:

- مراجعة سجلات الإصابات واختيار الوظائف التي تكون فيها نسبة الإصابات عالية.
- اختيار الوظائف الجديدة أو الوظائف التي يطرأ عليها تعديلات.
- اختيار الوظائف التي يتم القيام بها علي فترات طويلة.

١ تقسيم الوظيفة إلي خطوات متتابعة:

بعد اختيار الوظيفة التي سوف يتم تحليل مخاطرها يتم تقسيم هذه الوظيفة إلى خطوات متتابعة مع الأخذ بالاعتبار عدم إطالة هذا التقسيم (لا تزيد عن عشرة خطوات).

٢ التعرف على مخاطر كل خطوة من هذه الخطوات:

يتم بعد ذلك تحديد المخاطر من نواحي السلامة والصحة المهنية لكل خطوة من الخطوات وتحديد المخاطر المصاحبة لكل خطوة.

٣ تحليل وتقييم هذه المخاطر وتحديد افضل السبل لمنع هذه المخاطر:

الخطوة الأخيرة في نظام تحليل مخاطر الوظائف هو تحليل المخاطر وتحديد أفضل السبل لمنعها والتغلب عليها وأفضل هذه الطرق على الترتيب ما يلي :
إبعاد المخاطر

- التعويض.
- العزل.
- التحكم الهندسي.
- التحكم الإداري.
- استعمال مهمات الوقاية الشخصية

وبعد الانتهاء من إجراء نظام تحليل مخاطر الوظيفة ، يجب إعلام العاملين بالنتائج والتوصيات وتدريبهم عليها.

خطة إدارة الأزمات والإخلاء في حالات الطوارئ

إن مواجهة الأزمات والحالات الطارئة سواء بالاستعداد لها أو توقعها أو التعامل معها إذا ما حدثت يضع على كاهل ادارة السلامة والصحة المهنية العبء الأكبر في هذا المجال لضمان توفير الحماية الشاملة للأفراد والمنشآت ، لذلك كان لزاما علياً إعداد خطة شاملة لمواجهة الكوارث والحالات الطارئة التي قد تتعرض لها المنشآت ، تتضمن كيفية إخلاء تلك المباني من شاغليها في الحالات الطارئة واتخاذ كافة الإجراءات اللازمة لتأمين سلامتهم وكفالة الطمأنينة والاستقرار والأمن لهم ، وسوف نستعرض في هذا الدليل مجموعة من التعليمات والإرشادات الواجب تنفيذها لضمان نجاح عمليات الإخلاء في حالات الطوارئ .

أولاً : أهداف الخطة

تستهدف خطة مواجهة الأزمات والحالات الطارئة ما يلي :-

إخلاء المباني من شاغليها فور سماع جرس إنذار الحريق وذلك بتوجههم إلى نقاط التجمع المحددة سلفاً بكل مبنى.

و تشكيل وتدريب فريق إدارة الأزمات والحالات الطارئة بكل لكل مبنى وتحديد الواجبات والمهام المنوطة بكل منها لتكون بمثابة إطار عام لتنفيذ خطط الإخلاء ومكافحة الحرائق وعمليات الإنقاذ ودليلاً مرشداً في سبيل حماية الأفراد بالتنسيق والتعاون مع إدارة الدفاع المدني والحريق ووزارة الصحة .

السيطرة على الخطر ومنع انتشار الحرائق والعمل على تقليل الخسائر الناجمة عنها بالقدر الكافي من خلال استخدام الوسائل الفعالة لمكافحة الحرائق .

ثانياً : عناصر خطة الإخلاء

متطلبات نجاح خطة مواجهة الأزمات والحالات الطارئة تعتمد بشكل أساسي على فريق إدارة الأزمة ومدى تدريبه على كيفية اكتشاف إشارات الإنذار بالأزمة واتخاذ الإجراءات الوقائية والمواجهة الفعلية واحتواء الضرر وتعتمد أيضاً على الوسائل والمعدات المتوفرة ودليل التعليمات التي تنظم أسلوب تنفيذ الخطة ويمكن تصنيفها إلى :-

١- واجبات فريق إدارة الأزمات:-

يتم تشكيل فريق إدارة الأزمة من شاغلي المبنى وتكليف أعضائه بالواجبات التالية :-

- إرشاد العاملين الى مسالك الهروب واماكن التجمع الامنة.
- تقديم الإسعافات الأولية ورفع الروح المعنوية للعاملين.
- مكافحة الحرائق ومساعدة فرق الإطفاء والإنقاذ والصحة .
- قطع التيار الكهربائي عن موقع الحريق.
- عدم استخدام المصاعد الكهربائية .
- التأكد من عمليات الاتصال بالجهات المختصة (الدفاع المدني – وزارة الصحة- الشرطة -........) .
- التأكد من وصول فرق الدفاع المدني مساعدتهم قدر المستطاع.

الوسائل والمعدات المطلوب توافرها :

إن توفير الوسائل والمعدات اللازمة لمواجهة الكوارث والأزمات (نقطة التجمع - لوحات إرشادية – أجهزة إطفاء وإنذار – إسعافات أولية) تلعب دور كبير بصورة مباشرة في الحد من الخسائر الناجمة عن الأزمة لذلك كان من الضروري التأكد من توافر البنود التالية :-

- يجب تحديد نقاط التجمع الخاصة بكل مبنى .
- التاكد من سلامة مهمات مكافحة الحريق.
- التأكد من توافر الأدوية والمهمات والأدوات الطبية اللازمة الإسعافات الأولية .
- التأكد من توافر مخارج وأبواب الطوارئ الكافية وكافة اللوحات الإرشادية التي تسهل عمليات الإخلاء وتدل شاغلي المبنى على مسالك الهروب ومخارج الطوارئ ونقاط التجمع .

رابعاً : التجارب والاختبارات الوهمية:-

إعداد السيناريهات اللازمة والبدء في تنفيذها باستخدام نقاط الإنذار المبكر ومراقبة ردة الفعل للفرق المشكلة لإدارة الأزمة وسلوك وتصرفات شاغلي المبنى وذلك من خلال التنسيق المباشر بين الجهات المختصة بالوزارة والجهات المعنية بالدولة مثل الدفاع المدني والحريق ووزارة الصحة .. الخ .

خامساً : تقييم النتائــج

تحليل وتقييم مستوى أداء فريق إدارة الأزمة والأخطاء التي وقعت للوقوف على أوجه القصور بها والاستفادة مما قد يظهر من مشكلات لوضع الحلول العاجلة لها لتلافيها مستقبلاً .

خلاصة خطة الإخلاء في حالات الطوارئ

- عند نشوب حريق داخل موقع العمل يجب أن يكون هناك تصرف سريع وفعال وآمن للخروج من المبنى ويجب أن يكون في كل مبنى فريق معد للطوارئ يترأسه أحد الموظفين ومن مهام هذا الفريق تحديد موقع الخطر وتوجيه بقية الموظفين الى الخروج من المبنى بسرعه ومن أقرب المخارج، والتأكد من خروج الجميع قبل مغادرتها المبنى، ومن ثم التجمع في منطقة التجمع المتفق عليها مسبقاً والتأكد من وجود الجميع، ولايسمح بعدها لأحد بالرجوع الى موقع الخطر الا بعد الأذن من الشخص المسؤول. وذلك بعد التأكد من عدمٍ وجود مخاطر.
- في حالة الطوارئ على كل شخص في المبنى أن يكون سريعاً في إستجابته ويؤمن منطقتة قبل الخروج منها مثل إطفاء الأجهزة وإغلاق إسطوانات الغاز.
- من الضروري وجود خطة واضحة وسهلة للإخلاء أثناء حوادث الحريق ولايكتفى بوجودها بل يجب أن يدرب عليها جميع العاملين.
- كما يجب أن تحتوي الخطة على رسم للموقع يبين فيه مواقع الأبواب والشبابيك والممرات والسلالم. مع ملاحظة أن المصاعد الكهربائيه قد تأخذك الى موقع النار بدلاً من الهروب منها بالاضافة الى أمكانية تأخرها بالحريق فتكون حبيساً فيها.
- يجب الا توضع هذه المصاعد ضمن الخطة مطلقاً ولابد من دراسة الحاجة الى وجود سلم خارجي للإخلاء اذا كان المبنى متعدد الأدوار ، والتأكد من أن المسار الذي يتخذ للإخلاء سليم وآمن وخال مما يعيق سرعة الحركة. وان تكون الشبابيك سهلة الفتح.
- يجب ان تشمل الخطة طريقتين (على الأقل) للاخلاء من كل مكتب خاصة المواقع التي يكثر فيها عدد العمال. مع تحديد موقع للتجمع للتأكد من وجود الجميع بدون إصابات ولابد أن يوضح في الخطة أرقام هواتف أقسام الإطفاء والعيادة والأمن يجب أن تكون معلومة لدى الجميع، ومكتوبة في موقع بارز كي لاتنسى لاستخدامها عند الحاجه.

حوادث وإصابات العمل والآثار المترتبة عليها

إن توفير بيئة عمل آمنة من مخاطر الصناعات المختلفة ورفع مستوى كفاءة ووسائل الوقاية سيؤدي بلا شك إلى الحد من الإصابات والإمراض المهنية وحماية العاملين من الحوادث ومن ثم خفض عدد ساعات العمل المفقودة نتيجة الغياب بسبب المرض أو الإصابة، وكذلك الحد من تكاليف العلاج والتأهيل والتعويض عن الإمراض والإصابات المهنية مما سينعكس على تحسين وزيادة مستوى الإنتاج ودفع القوة الاقتصادية للدولة.

إصابة العمل :

يعرف الضرر الذي يصيب العامل بسبب وقوع حادث معين بأنه ((إصابة)) أي أن الإصابة هي النتيجة المباشرة للحادث الذي يتعرض له العامل ، وتعرف إصابة العمل بأنها الإصابة التي تحدث للعامل في مكان العمل أو بسببه وكذلك تعتبر الإصابات التي تقع للعمال في طريق ذهابهم إلى العمل أو طريق الرجوع من العمل إصابات عمل بشرط أن يكون الطريق الذي سلكه العامل هو الطريق المباشر دون توقف أو انحراف، وتعتبر الأمراض المهنية من إصابات العمل.

الأمراض المهنية : هي أمراض محددة، ناتجة عن التأثير المباشر للعمليات الإنتاجية وما تحدثه من تلوث لبيئة العمل بما يصدر عنها من مخلفات ومواد وغيرها من الآثار وكذلك نتيجة تأثير الظروف الطبيعية المتواجدة في بيئة العمل عن الأفراد (الضوضاء ، الاهتزازات، الإشعاعات، الحرارة ، الرطوبة الخ) .

تصنيف النتائج المترتبة على إصابات العمل

١ النتائج المباشرة

تعتبر إصابات العمل والأمراض المهنية التي تصيب العمال بالعجز الكلي أو الجزئي ، وحالات الوفاة الناجمة عن حوادث العمل المختلفة ، هي نتائج مباشرة لظروف العمل الخطرة التي افتقرت لاشتراطات السلامة والصحة المهنية.

٢ النتائج غير المباشرة

هذه النتائج ذات طابع اقتصادي ، حيث تظهر الخسائر المادية التي تتكبدها المنشاة أو الدولة بشكل عام نتيجة حوادث العمل والإصابات والأمراض المهنية التي تنتج عن ظروف بيئة العمل غير الآمنة ، ويظهر ذلك في أيام العمل الضائعة (المفقودة) بسبب إصابات العمل والأمراض المهنية وبالإضافة إلى النتائج السلبية المترتبة عن عدم كفاية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المنشأة والتي تظهر آثارها على العمال .

مفهوم الحادث

يمكن تعريف الحادث بأنه حدث مفاجئ يقع أثناء العمل وبسببه ، وقد يؤدي الحادث إلى أضرار وتلفيات بالمنشأة أو وسائل الإنتاج دون إصابة أحد من العاملين. أو قد يؤدي إلى إصابة عامل أو أكثر بالإضافة إلى تلفيات المنشأة ووسائل الإنتاج.

معاينة وتحليل الحوادث

إنه من الضروري إجراء بحث وتحليل للحوادث التي تقع مهما كانت بسيطة وذلك لمعرفة أسبابها ووضع الاحتياطات واتخاذ أفضل الوسائل الكفيلة بمنع تكرارها مستقبلاً ، ولا يجب أن يكون هدفنا من بحث وتحليل الحادث هو تحديد المسئولية لمعرفة المتسبب في الضرر فحسب، بل يجب أن يكون الهدف الأساسي هو الكشف عن أسباب الحادث لتحديد وسائل تصحيح الأوضاع .

ما هي عناصر البحث في الحادث؟

للحادث شقين أساسين هما (السبب ، النتيجة)

قد تكون نتيجة بحث حادث نتج عنه إصابة بسيطة جداً مفيدة تماماً كما لو كان هذا الحادث قد أدى إلى إصابة قاتلة.

المسئول عن معاينة الحادث

ملاحظ العمل أو رئيس القسم المباشر هو أول من يقوم بمعاينة الحوادث .

وقت معاينة الحادث

يجب بحث الحادث عقب وقوعه مباشرة أو باسرع ما يمكن.

كيف نبحث الحادث

إن السبب الثابت الذي لا يتغير في اى حادث هو (أن شخصاً ما قد قام بعمل شئ ما لم يكن له أن يعمله) أو (أن شخصاً ما قد اخفق في عمل شئ كان يجب أن يعمله) ، وقد يكون هذا الشخص هنا العامل أو رئيس القسم أو مدير المنشأة أو صاحب العمل نفسه وفي كل حالة يجب أن يصل المسئول عن معاينة الحادث إلى أكبر قدر من المعلومات التي أدت إلى وقوع الحادث وهي :-

١ الحادث

٢ الشخص المصاب نفسه.

٣ الإصابة نفسها.

التقرير عن الحادث

يجب أن يشمل تقرير بحث الحادث:

١ التاريخ المهني للعامل

تدوين كل المعلومات التي يمكن الحصول عليها بالنسبة للعامل المصاب وطبيعة عمله، وما الذي كان يقوم به فعلاً، والحوادث التي سبق أن وقعت له، وماذا كان يجب أن يفعله أو لا يفعله حتى لا يقع الحادث.

٢ فحص الآلة أو الماكينة أو الأسباب الظاهرة للحادث

٣ النتيجة

نموذج تقرير حادث

- اسم المنشأة:
- اسم المصاب:
- رقم العامل:
- عمر العامل:
- مدة الخدمة في العمل بالمنشأة:
- مدة خدمة العامل بالقسم الذي وقع به الحادث:
- المهنة:
- تاريخ الإصابة :
- ساعة الإصابة:
- نوع الإصابة: (قطع في نهاية الإبهام الأيمن، كسر في القدم اليسرى،.... الخ)
- يفضل طباعة نموذج يكون موحد به كافة البيانات ويوحد على كل المواقع.

نموذج لوصف حادث

وقع حادث لأحد العاملين بورشة النجارة وهو يعمل على منشار ميكانيكي أدى إلى قطع في إصبعه الإبهام .. وحادث أخر تسبب في إصابة بقدم عامل أثناء قيامه بمناولة جسم معدني.. لتحليل هذين الحادثين يجب علينا الإجابة على الأسئلة التالية والتي منها يمكننا تحديد سبب الإصابة والمقترحات التي يجب تنفيذها لمنع تكرارها مستقبلاً:-

البيـــــان	الوصف
تفاصيل الحادث (مكان الحادث/التاريخ / الوقت/اسماء الذين تعرضوا للحادث/..........)	
ما العمل الذي كان يقوم به العامل المصاب والأدوات والآلات والماكينات والمواد المستعملة عند الإصابة ؟	
كيف أصيب العامل ؟ (وصف كامل للحادث)	
ما التصرف الغير مأمون الذي قام به العامل وأدى إلى إصابته؟	
ما هو الاجراء الذي تم اتخاذه فور حدوث الحادث (يقاف العمل - عمل حواجز........)	
ما هي أوجه القصور التي كانت موجودة سواء في وسيلة العمل أو طريقة أداء العمل أو في محيط العمل ؟	
ما هي طريقة الوقاية المناسبة التي يجب أن تستعمل لمنع الإصابة ؟	
ما هي الإجراءات الواجب اتخاذها لمنع تكرار الحادث مستقبلاً ؟	

الاسعافات الأولية

مقدمة :

- قد يقع الكثير في مأزق وحيرة عندما يتعرض شخص لجرح ، حادثة أو لنوبات مرض ما. وقد تقف أنت نفسك عاجزا عن تقديم بعض الإسعافات التي تدعم حياته حتى يتم نقله إلى أقرب مستشفى أو عيادة طبية . ولا يرتبط الاحتياج لمثل هذه الإسعافات بمكان ما وإنما نجد الحاجة إليها في الشارع او مكان العمل او المنزل.
- ويسمع كل شخص منا عن الإسعافات الأولية أو يردده‍ا البعض دون فهم واع أو إدراك لها فعندما يتعرض شخص من أحد أفراد العائلة لأزمة ما لا يستطيعوا تقديم يد المساعدة والعون مع محاولة العثور على فرد آخر يقوم بهذه المهمة ولكن دون جدوى !
- وعلى الرغم من أن الإسعافات الأولية علاج مؤقت لأي أزمة أو حالة إلا أنها تنقذ حياة الإنسان في الوقت المناسب .

تعريف الإسعافات الأولية :

الإسعافات الأولية هي رعاية وعناية أولية وفورية ومؤقتة للجروح أو نوبات المرض المفاجئة حتى يتم تقديم الرعاية الطبية المتخصصة.

• من المسئول عند تقديم الإسعافات الأولية ؟

يستطيع أي شخص أن يقدم خدمة الإسعافات الأولية بشرط أن يكون مدربا بطريقة صحيحة على عمل مثل هذه الإجراءات الأولية في مراكز مخصصة لذلك أو على يد طبيب متخصص ويتم اللجوء إلى الإسعافات الأولية إمـــا:

- لتعذر وجود الطبيب وذلك بالنسبة للحالات الحرجة .
- أو عندما تكون الإصابة أو نوبة المرض ثانوية لا تحتاج للتدخل الطبي.

• الهدف من تقديم الإسعافات الأولية :

- الحد من تداعيات الجرح أو الإعاقة . تدعيم الحياة في الحالات الحرجة.
- تنمية روح العون والمساعدة في الآخرين.

فالشخص الذي يقوم بتقديم الإسعافات الأولية هو شخص عادي لا يشترط أن يكون في مجال الطب وانما تتوافر لديه المعلومات التي تمكنه من إنقاذ حياة المريض أو المصاب.

أساسيات الإسعافات الأولية:

- ويوجد حد أدنى للمعلومات يجب على مقدم الإسعافات الأولية أن يدركها ويتعلمها:
- فهم قواعد الإسعافات الأولية ومسئولياتها .
- إدراك أهمية تأمين موقع الحادث ، وعزل الجسم .
- القيام بعمل التنفس الصناعي .
- كيفية فتح ممرات للهواء .
- تقييم مكان الحادث .
- الوضع الملائم لنقل المريض أو المصاب.
- معرفة الأعراض وعلامات الخطر للمشاكل الطبية .
- معرفة علامات الاستجابة من عدمها للمصاب .
- السيطرة على النزيف الداخلي .
- معرفة ما إذا كان يوجد نزيف داخلي أم لا .
- التعامل مع إصابات العمود الفقري .
- توافر المعلومات العامة لديه عن جسم الإنسان وتشريحه ، وأعضائه وأجهزته المختلفة .
- كيفية حمل المريض وذلك لتخفيف تعرضة لمزيد من الضرر أو الأذى .
- معرفة الأعراض المتعلقة بمختلف الأمراض وكيفية التعامل معها .
- تدليك القلب .
- التعامل مع الحروق والكسور .
- كيفية تضميد الجراح .

لوازم الإسعاف الأولى في الموقع :

١ ضمادات معقمة بأحجام مختلفة.

٢ ضمادات لاصقة غير مسربة للماء بأحجام مختلفة.

٣ أشرطة طبية مسامية.

٤ عصابات مثلثة الشكل لتثبيت الضمادات أو لتدلّى من العنق لحمل الذراع.

٥ قطن طبي.

٦ مرهم الكالامين، Calamine - لعلاج مشاكل الجلد وحروق الشمس واللسعات.

٧ حبوب مسكنة (كالأسبرين أو البنادول)

٨ ملقط ومقص ودبابيس التثبيت.

٩ ميزان حراري.

١٠ محلول مطهر.

١١ حمالة لحمل المصاب.

١٢ جهاز قياس ضغط الكتروني (رقمي ان امكن)

١٣ جهاز تحليل السكري

المراجع :

١ كتيب متطلبات السلامة الخاص بالتأمينات الإجتماعية.

٢ متطلبات السلامة الخاصة بالأوشا.

الملحقات

نموذج متابعة احتياطات السلامة

إن عملية متابعة احتياطات السلامة والصحة المهنية بصفة مستمرة يساعد على اكتشاف مواطن الخطورة والإبلاغ الفوري عنها يضمن سلامة وصحة العاملين وتوفير بيئة آمنة خالية من مسببات الحوادث والإصابات.

اسم الموقع :

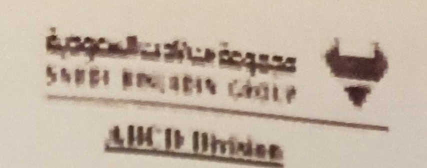
اسم منسق السلامة :   هاتف/فاكس:

	أولاً : أجهزة إنذار الحريق	نعم	لا
١	هل يوجد جهاز إنذار حريق ؟		
٢	هل يوجد شركة صيانة لأجهزة إنذار الحريق؟		
٣	ما اسم شركة الصيانة؟		
٤	آخر تاريخ صيانة؟		
٥	ما هي المباني التي يشملها جهاز الإنذار؟		
	ثانياً : أجهزة إطفاء الحريق		
١	هل أجهزة إطفاء الحريق تتم لها الصيانة بصفة دورية ؟		
٢	ما اسم شركة الصيانة ؟		
٣	هل أجهزة الإطفاء موزعة بالمباني في أماكن يسهل الوصول إليها بسرعة ؟		
٤	ما هو آخر تاريخ صيانة؟		
٥	هل أجهزة إطفاء الحريق تتناسب كماً وكيفاً مع حجم السلامة بالموقع ؟		
٦	هل تم تدريب العاملين بالسلامة بالموقع على استخدام طفايات الحريق ؟		

ثالثاً : المرافق الصحية	نعم	لا
١ هل العاملين بالمطابخ لديهم شهادات صحية ؟		
٢ هل يوجد حواجز أمام المطابخ لتنظيم الحركة ؟		
٣ هل يتم التأكد من صلاحية الأطعمة والمشروبات المقدمة ؟		
٤ هل يتم استبدال فلاتر (مرشحات) مبردات مياه الشرب ونظافة خزانات المياه ؟		
٥ هل يتم التأكد من صلاحية المياه ونسبة الملوحة بها بصفة دورية ؟		
٦ هل يوجد مبردات تحتاج لصيانة أو تركيب ؟		
٧ هل جميع صنابير المياه سليمة ولا يوجد منها تسرب للمياه ؟		
٨ هل يتم نظافة دورات المياه وجميع المباني بصفة دورية ؟		
٩ هل عدد دورات المياه يتناسب مع أعداد العاملين؟		
رابعاً : تدابير السلامة		
١ هل حواجز الممرات بالطابق العلوي والدرج آمنة ؟		
٢ هل يوجد مجوفات كهرباء مكسورة ؟		
٣ هل يوجد توصيلات كهربائية أو أسلاك مكشوفة أو توصيلات ثانوية ؟		
٤ هل أعمدة الإنارة آمنة ولا توجد فرصة لتسرب المياه بداخلها؟		
٥ هل غرفة الكهرباء الرئيسية مغلقة ولا يتم استخدامها لأغراض التخزين؟		
٦ هل يوجد مظلات ومساحة مغطاة لحماية العاملين من حرارة الشمس في اوقات الراحة ؟		
٧ هل شدة الإضاءة والتهوية كافية بالمباني ؟		
٨ هل اشتراطات السلامة الخاصة بمهمات السلامة الشخصية متوفرة للجميع ؟		
٩ هل اشتراطات السلامة الخاصة بالحماية من السقوط متوفرة للجميع ؟		
١٠ هل توجد لوحات تعليمات وارشادات السلامة ؟		

خامساً : الإسعافات الأولية		نعم	لا
١	هل يوجد غرفة تمريض مجهزة ؟		
٢	هل يوجد صندوق إسعافات أولية ويحتوي على وسائل الإسعافات اللازمة ؟		
٣	هل توجد مجموعة مدربة على الإسعافات الأولية أو مسعف؟.		

سادساً : المخارج ومسالك الهروب وخطة الإخلاء في حالات الطوارئ			
١	هل يوجد اكثر من مخرج بالمبنى ؟		
٢	هل يوجد على المخارج علامة إرشادية (مخرج للطوارئ) ؟		
٣	هل جميع المسالك المؤدية للمخرج خالية من المعوقات ؟		
٤	هل توجد عتبات سلم (درج) مكسورة أو الحواجز غير آمنة ؟		
٥	هل كافة المخارج مفتوحة أثناء فترة تواجد العاملين بالموقع ؟		
٦	هل توجد خطة للإخلاء في حالات الطوارئ وتم التدريب على تنفيذها ؟		
٧	هل توجد مناطق تجمّع آمنة ؟		



No. ....

Date: ....

Corresponding to: ....

رقـم :..

التاريخ :...

الموافق :...

To: All Employees and Subcontractors

الى : جميع منسوبي و مقاولي الباطن بالشركة

Subject: Commitment to the company safety policy in the workplace and the authority to suspend hazardous works by the Safety department.

الموضوع : الالتزام بسياسة الشركة نحو السلامة في مواقع العمل ومهام افراد قسم السلامة بايقاف العمل غير الامن

With reference to the above, please communicate to all employees in all project sites to comply with company safety regulations in order to achieve safe work environment.

بالاشارة الى الموضوع عاليه نرجو التنبيه على كافة الافراد العاملين بالمشاريع بوجوب الالتزام بكافة تعليمات ادارة الامن و السلامة وذلك تماشيا مع سياسة الشركة لتحقيق اكبر قدر من السلامة بمواقعها المختلفة وحفاظا على ارواح العاملين بالشركة .

Based on the above, we empower the concerned Safety Team to stop any unsafe work that might impose life hazard or property damage.

وبناءا عليه فقد تقرر منح فريق السلامة السلطة لايقاف اي عمل غير امن قد يعرض الحياه للخطر او يؤدي لخسائر مادية بممتلكات الشركة .

We hope everyone to comply with the above.

عليه نأمل من الجميع التقيد والالتزام بما ذكر اعلاه .

Thank you

والله ولي التوفيق .....

Signed:

التوقيع :

Eng. Mutaz Sawwaf
Managing Director

مهندس / المعتز الصواف
المدير العام

مجموعة بن لادن السعودية
SAUDI BINLADIN GROUP
(Safety Department) إدارة السلامة

zone | منطقة

Safety Violation — مخـــالفة سلامة

To Company	إلى شركة
Name / Employee No.	الاسم / رقم الموظف
Date	التاريخ
This is to inform you that due to violation of a Standard Regulation of the Company, appropriate penalty will be imposed.	بهذا نخطرك بأنه سيتم توقيع العقوبة المناسبة عليك لسبب مخالفتك لقوانين الشركة المحددة.
You have the right to an investigation and to appeal to the supervisor authorised by Company policy.	ولك الحق في أن تطلب إجراء تحقيق وفي أن تتقدم باستئناف للمشرف المعتمد من قبل الشركة
YOU ARE ADVISED NOT TO REPEAT THE VIOLATION OR STRONGER ACTION WILL BE TAKEN	**إننا ننصحك بعدم تكرار مثل هذه المخالفة وإلا سوف يتخذ ضدك إجراء أشد**
1 – Date of violation:	١ ـ تاريخ المخالفة:
2 – Violation (attach a report of details if necessary): Violation#( ) .... Warning ☐ Deduct ☐	٢ ـ المخالفة (يرفق تقرير عن تفاصيلها إذا كان ضروريا): رقم المخالفة ( ) .... إنذار ☐ خصم ☐

AUTHORITY					السلطة
Safety officer	(Signature)	(Employee No.)	(رقم الموظف)	(التوقيع)	(المشرف)
RECEIVED BY					استلام
(Employee)	(Signature)	(Employee No.)	(رقم الموظف)	(التوقيع)	(الموظف)

Notes: ملاحظة

Fees will be detected from instalments. 02727 سوف يتم خصم المبلغ من مستحقاتكم.

Violation Cost — تكلفة مخـــالفة

S.N	Violation Type	Violation Cost (SR)	قيمة المخالفة (ر.س)	نوع المخالفة	م
1	Hard Hat	100	١٠٠	الخوذة	١
2	Safety Shoe	100	١٠٠	حذاء السلامة	٢
3	Full Body Harness	300	٣٠٠	حزام الأمان	٣
4	Safety Goggle	100	١٠٠	نظارات السلامة	٤
5	Safety Glove	100	١٠٠	قفاز السلامة	٥
6	Labour Uniform	100	١٠٠	الزي الرسمي للعمال	٦
7	Scaffold	500	٥٠٠	السقالات	٧
8	Ladders	200	٢٠٠	السلالم	٨
9	Housekeeping	500	٥٠٠	النظافة	٩
10	Unsafe Labour Carrying	500	٥٠٠	تحميل العمالة بشكل خاطيء	١٠
11	Unsafe Material Storage	300	٣٠٠	تخزين المواد بشكل خاطيء	١١
12	Unsafe Material Transportation	400	٤٠٠	نقل المواد بشكل خاطيء	١٢
13	Electric	200	٢٠٠	الكهرباء	١٣
14	Hand Tool	100	١٠٠	الأدوات اليدوية	١٤
15	Heavy Equipment	300	٣٠٠	معدات ثقيلة	١٥
16	Speeding	300	٣٠٠	سرعة	١٦
17	Unsafe Parking	100	١٠٠	وقوف خاطئ	١٧



مجموعة بن لادن السعودية
SAUDI BINLADIN GROUP
ARCHITECTURE & BUILDING CONSTRUCTION DIVISION

GREEN SCAFFOLD TAG

SAFETY BELTS REQUIRED

SCAFFOLD TAG NUMBER	
TOTAL PLANKS REQUIRED	
TOTAL LADDERS REQUIRED	

SCAFFOLD SUPERVISOR		SCAFFOLD INSPECTOR	
Name		Name	
Company Name	SBG	Company Name	SBG
Signature		Signature	
Phone number Date		Phone number Date	

DATE OF NEXT INSPECTION (M / D / Y)

GREEN TAG VALID UNTIL NEXT INSPECTION DATE

Note : Per G.I 6.001, a properly anchored safety belts shall be worn at all times by all persons working on a scaffold that is tagged with green scaffold tag

UNAUTHORIZED ALTERATION OF
SCAFFOLD VOIDS THIS
TAG AND WILL MAKE YOU
SUBJECT TO DISCIPLINARY ACTION

Scaffold Supervisor shall sign if scaffold is less than 6 meters (20ft) high, scaffold supervisor and scaffold inspector shall both sign if scaffold is more than 6 m (20 ft) high

SCAFFOLD USER'S SAFETY CHECKLIST

FOUNDATION	Timber sills are used to support scaffolds on soft surfaces (sand, asphalt, etc)? Sills are at least 766mm (30") long, 225mm (9") wide and 38mm (1-1/2") thick? Screwjacks, if used, are adjusted to not more than 2/3 of their threaded length?
POSTS (STANDARDS)	Posts (STANDARDS) are plumb and straight, not bent or damaged? Posts are not near the edge of any excavation, including trenches? Posts are mounted on at least 150 x 150mm (6" x 6") steel base plates?
POSTS FOR TUBE AND COUPLER SCAFFOLDS	Light duty scaffold - posts not more than 1.2m (4") apart along width of scaffold? Light duty scaffold - posts not more than 2.7m (9") apart along length of scaffold? Medium duty - posts not more than 1.2m (4") apart along width of scaffold? Medium duty - posts not more than 1.8m (6") apart along length of scaffold? Joints in adjacent posts do not occur within the same lift height? Joints in Posts are connected with joint pins or sleeve couplers?
RUNNERS (LEDGERS) AND BEARERS (TRANSOMS)	Runners and bearers are free from defects and not deflected or bent? Runners and bearers are spaced vertically not more than 2 meters (6'- 6") apart? Bearers are installed on top of, not underneath, their supporting runners? Bearers extend at least 100mm (4") beyond the runner and post centerline? Bottom runners and bearers are located as close as possible to scaffold base?
TUBINGS AND COUPLERS	Couplers or system connections are free from detrimental rust or defects? Only embossed (stamped) steel tubing used for medium - duty and special - duty? All couplers are fully tightened (no fitting is loose when tested by hand)? Threads on all coupler bolts are fully engaged?
PLANKS AND WORKING PLATFORMS	Working levels are fully planked with no gaps larger than 25mm (1")? Planks are free from damage, decay, defects, cracks, paint and twist? Wood planks are at least 38mm (1-1/2") thick and 225mm (9") wide? Supports for 38mm (1-1/2") thick wood planks are not more than 1.5m (5') apart? Supports for 50mm (2") thick wood planks are not more than 2.4m (8') apart? Planks are firmly secured against movement at both ends? Planks overhang their end support between 150mm (6") and 300mm (12")? Ends of all planks placed end-to-end independently supported? Length of lap for overlapped is at least 300mm (12") and over a support?
GUARDRAILS AND TOEBOARDS	Toprails, midrails and toeboards installed on all open platform sides and ends? Toprails are between 0.95m (38") and 1.15 (45") above all platforms? Toprails, midrails and toeboards are fixed to the inside of the support posts?
STABILITY	Ties are provided if the scaffold height is over 4 times minimum base dimension? Scaffold is vertically braced in both directions for the full height of the scaffold? Horizontal (plan) braces are installed on tower and mobile scaffolds? Braces are attached as close as possible to post / runner / bearer intersection?
ACCESS	Working platforms have access by ladder, stair, ramp, or walkway? Ladders are free from defects, missing rungs, or broken side rails? Ladders extend at least 0.9m (3') above the landing or platform? Both side rails of straight and extension ladders are secured in place?